

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6487377号
(P6487377)

(45) 発行日 平成31年3月20日 (2019.3.20)

(24) 登録日 平成31年3月1日 (2019.3.1)

(51) Int.Cl.		F I			
A 6 3 F	7/02	(2006.01)	A 6 3 F	7/02	3 3 4
A 6 3 F	5/04	(2006.01)	A 6 3 F	7/02	3 0 4 D
			A 6 3 F	5/04	6 0 3 D
			A 6 3 F	5/04	6 1 1 A

請求項の数 2 (全 50 頁)

(21) 出願番号	特願2016-117887 (P2016-117887)	(73) 特許権者	000135210
(22) 出願日	平成28年6月14日 (2016.6.14)		株式会社ニューギン
(65) 公開番号	特開2017-221319 (P2017-221319A)		愛知県名古屋市千種区烏森町3丁目5番地
(43) 公開日	平成29年12月21日 (2017.12.21)	(74) 代理人	100105957
審査請求日	平成29年9月22日 (2017.9.22)		弁理士 恩田 誠
		(74) 代理人	100068755
			弁理士 恩田 博宣
		(74) 代理人	100148563
			弁理士 山本 実
		(72) 発明者	吉原 裕章
			東京都中央区日本橋茅場町2丁目9番4号 ニューギン東京ビル内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

可動体と、

変動ゲームを実行するゲーム実行手段と、

当り抽選を行う当り抽選手段と、

前記可動体を動作させる制御を実行する動作制御手段と、

前記可動体の動作を正常に検知できない可動体エラーと判定するエラー判定手段と、を備え、

前記エラー判定手段は、前記可動体を動作させる制御が実行された場合に前記可動体エラーと判定でき、

前記動作制御手段は、

可動体演出を実行する場合に前記可動体を動作させる制御を実行する演出動作処理を行い、

前記可動体エラーと判定されていない第1状態から前記可動体エラーと判定されている第2状態となった場合に前記可動体を動作させる制御を実行するエラー動作処理を複数回行うことができ、前記可動体エラーが解消されないとき、その後の複数の動作タイミングにおいてエラー動作処理を行うことができ、

前記可動体演出は、前記変動ゲームの実行中に実行されることによって当該変動ゲームが当りとなる期待度が高まる演出であり、

所定期間内における前記可動体の動作回数が規定回数を超えた場合、前記所定期間内に

おける前記可動体の動作が制限され、

前記所定期間は、電力供給が開始されてから電力供給が遮断されるまでの期間であり、
前記所定期間内における前記可動体の動作回数には、エラー動作処理における前記可動
体の動作回数が含まれず、演出動作処理における前記可動体の動作回数が含まれること
を特徴とする遊技機。

【請求項 2】

電力供給が開始されたことに伴って前記可動体の動作を確認するための動作確認処理を
行う動作確認処理手段を備え、

前記所定期間内における可動体の動作回数には、動作確認処理における前記可動体の動
作回数が含まれない請求項 1 に記載の遊技機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

パチンコ遊技機やスロットマシンのような遊技機の中には、例えば、特許文献 1 に記載されたパチンコ遊技機のように、動作可能な可動体としてライトを枠部材に備えたものがある。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2008 - 228801 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、特許文献 1 に記載されたパチンコ遊技機では、例えば、可動体の動作を正常に検知できない可動体エラーと判定するなど、エラーに関する対策がなされていない。

この発明の目的は、エラーと判定することができる遊技機を提供することである。

【課題を解決するための手段】

30

【0005】

上記課題を解決する遊技機は、可動体と、変動ゲームを実行するゲーム実行手段と、当
り抽選を行う当り抽選手段と、前記可動体を動作させる制御を実行する動作制御手段と、
前記可動体の動作を正常に検知できない可動体エラーと判定するエラー判定手段と、を備
え、前記エラー判定手段は、前記可動体を動作させる制御が実行された場合に前記可動体
エラーと判定でき、前記動作制御手段は、可動体演出を実行する場合に前記可動体を動作
させる制御を実行する演出動作処理を行い、前記可動体エラーと判定されていない第 1 状
態から前記可動体エラーと判定されている第 2 状態となった場合に前記可動体を動作させ
る制御を実行するエラー動作処理を複数回行うことができ、前記可動体エラーが解消され
ないとき、その後の複数の動作タイミングにおいてエラー動作処理を行うことができ、前
記可動体演出は、前記変動ゲームの実行中に実行されることによって当該変動ゲームが当
りとなる期待度が高まる演出であり、所定期間内における前記可動体の動作回数が規定回
数を超えた場合、前記所定期間内における前記可動体の動作が制限され、前記所定期間は
、電力供給が開始されてから電力供給が遮断されるまでの期間であり、前記所定期間内
における前記可動体の動作回数には、エラー動作処理における前記可動体の動作回数が含ま
れず、演出動作処理における前記可動体の動作回数が含まれることを要旨とする。

40

【0006】

上記遊技機について、電力供給が開始されたことに伴って前記可動体の動作を確認する
ための動作確認処理を行う動作確認処理手段を備え、前記所定期間内における可動体の動
作回数には、動作確認処理における前記可動体の動作回数が含まれないようにしてもよい

50

。

【発明の効果】

【0010】

この発明によれば、エラーと判定することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】パチンコ遊技機の斜視図。

【図2】遊技盤を示す図。

【図3】パチンコ遊技機の電氣的構成を示すブロック図。

【図4】(a)～(c)は、上部可動体が動作する場合の動作量と、上部可動体の動作方向と、の関係を示す図。 10

【図5】(a)～(c)は、上部可動体と、パチンコ遊技機を正面視したときの外枠の外形と、の関係を示す図。

【図6】上部可動体の動作態様として設定可能な動作態様の段階を示す図。

【図7】(a)は上部可動体の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容の一例を示す図、(b)は設定終了条件が成立した後の上部可動体の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容とは異なる表示内容の一例を示す図。

【図8】(a)及び(b)は、動作パターンを示す図。

【図9】(a)は遊技場におけるパチンコ遊技機周辺の環境の一例を示す図、(b)はパチンコ遊技機の上部可動体とデータランプの関係の一例を示す図。 20

【図10】エラー状態移行時のエラー動作処理と、動作タイミングにおけるエラー動作処理と、を示す図。

【図11】動作タイミングにおいてエラー動作処理が行われた結果として、エラー状態から非エラー状態となるまでの流れと、上部可動体80の動作が制限されるまでの流れと、を示す図。

【図12】電力供給が開始されてから上部可動体の動作回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体の動作が制限されるまでの流れの一例を示す図。

【図13】別例において、スロットマシンに上部可動体を搭載した場合のスロットマシンの正面図。

【発明を実施するための形態】 30

【0012】

以下、遊技機の一実施形態を図1～図12にしたがって説明する。

図1に示す遊技機としてのパチンコ遊技機10は、パチンコ遊技機10の機体の外郭をなす外枠部材としての外枠Y1を有する。外枠Y1の開口前面側には、遊技盤YBが装着される中枠部材としての中枠Y2が開閉自在に組み付けられている。また、中枠Y2の前面側には前枠部材としての前枠Y3が開閉自在に組み付けられている。このように、本実施形態のパチンコ遊技機10は、外枠Y1、中枠Y2及び前枠Y3の枠部材を有している。また、パチンコ遊技機10には、中枠Y2及び前枠Y3が開放されることの規制や、当該規制の解除を行うための施錠手段としての施錠機構Y4が設けられている。

【0013】 40

前枠Y3には、遊技者が操作可能な第1操作部BT1が設けられている。また、前枠Y3には、遊技者が操作可能な第2操作部BT2が設けられている。また、前枠Y3には、発光演出を行う発光体としての装飾ランプLaが設けられている。また、前枠Y3には、効果音や楽曲などの各種の音を出力し、音声演出を行うスピーカ(音出力部)Spが設けられている。

【0014】

パチンコ遊技機10には、タッチセンサTSを有する発射ハンドルHDが装備されている。発射ハンドルHDを回動操作することにより、遊技球が遊技盤YBへ発射される強度を調整することができる。

【0015】 50

パチンコ遊技機 10 の上部には、上部可動体 80 が設けられている。上部可動体 80 は、前枠 Y3 に設けられている。また、前枠 Y3 には、上部可動体 80 が原点に位置していること（又は、上部可動体 80 が原点に位置していないこと）を検知可能な原位置センサ GS が設けられている。原位置センサ GS は、上部可動体 80 が原点（原位置）に位置している場合に当該上部可動体 80 を検知可能な位置に設けられている。上部可動体 80 は、パチンコ遊技機 10 の上方へ向けて動作可能となっている。また、上部可動体 80 は、図 3 に示す第 1 アクチュエータ A1 から動力を受けて動作する。本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、第 1 アクチュエータ A1 としてステッピングモータを採用している。

【0016】

図 2 に示すように、遊技盤 YB の盤面には、正面視ほぼ円形状の遊技領域 YBa が画成されている。遊技領域 YBa には、発射ハンドル HD を操作することによって打ち出された遊技球が流下案内される。また、遊技領域 YBa のほぼ中央には、表示手段としての画像表示部 GH を有する演出表示装置 11 が設けられている。演出表示装置 11 の画像表示部 GH は、例えば液晶ディスプレイ型の表示部である。演出表示装置 11 では、飾り図柄（演出図柄）を用いた図柄変動ゲームなど、画像を用いた各種演出が表示される。

10

【0017】

遊技盤 YB には、内部可動体 90 が設けられている。内部可動体 90 は、内部可動体 90 の原点から可動到達位置まで動作可能に構成されている。なお、内部可動体 90 は、可動到達位置まで動作する場合、演出表示装置 11 の前面側に動作する。内部可動体 90 は、図 3 に示す第 2 アクチュエータ A2 から動力を受けて動作する。本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、第 2 アクチュエータ A2 としてステッピングモータを採用している。また、本実施形態では、上部可動体 80 が枠部材に設けられた可動体に相当し、内部可動体 90 が遊技盤に設けられた可動体に相当する。また、本実施形態において、上部可動体 80 が、複数の可動体のうち特定の可動体に相当する。このように、本実施形態のパチンコ遊技機 10 は、上部可動体 80 及び内部可動体 90 を含む複数の可動体を有する。

20

【0018】

遊技領域 YBa には、遊技球が入球可能な複数の入賞口（入球口）が配設されている。入賞口には、第 1 始動口 12 と、第 2 始動口 13 と、大入賞口 14 と、を含む。

第 1 始動口 12 は、図柄変動ゲームの始動条件を成立させるに際して遊技球を入賞させる入賞口である。第 1 始動口 12 は、演出表示装置 11 の下方に位置しており、常時、遊技球を入球させることができるように開口されている。第 1 始動口 12 には入球した遊技球を遊技盤 YB の裏側に導く図示しない球通路が連設されており、その球通路には第 1 始動口 12 に入球した遊技球を検知するセンサ（図 3 に示す第 1 始動センサ SE1）が配設されている。

30

【0019】

第 2 始動口 13 は、図柄変動ゲームの始動条件を成立させるに際して遊技球を入球させる入賞口である。第 2 始動口 13 は、第 1 始動口 12 の右方に位置している。第 2 始動口 13 は、所定条件の成立時（普通当り抽選に当選したとき）に開閉部材 16 が開状態となることによって遊技球を入球させることができる、又は、入球し易いように開放される。一方、第 2 始動口 13 は、開閉部材 16 が閉状態となることによって遊技球を入球させることができない、又は、入球し難いように閉鎖される。

40

【0020】

開閉部材 16 は、アクチュエータ（ソレノイドやモータなど）から動力を受けて動作する。本実施形態において開閉部材 16 を動作させるアクチュエータは、図 3 に示す開閉部材アクチュエータ KA である。また、第 2 始動口 13 には入球した遊技球を遊技盤 YB の裏側に導く図示しない球通路が連設されており、その球通路には第 2 始動口 13 に入球した遊技球を検知するセンサ（図 3 に示す第 2 始動センサ SE2）が配設されている。

【0021】

大入賞口 14 は、賞球の払出条件を成立させるに際して遊技球を入球させる入賞口である。大入賞口 14 は、遊技領域 YBa の右方の領域に位置している。大入賞口 14 は、開

50

閉扉 17 が開状態となることによって遊技球を入球させることができる、又は、入球し易いように開放される。一方、大入賞口 14 は、開閉扉 17 が閉状態となることによって遊技球を入球させることができない、又は、入球し難いように閉鎖される。本実施形態において、開閉扉 17 が開状態となる場合には、大入賞口 14 への遊技球の入球が許容される。また、本実施形態において、開閉扉 17 が閉状態となる場合には、大入賞口 14 への遊技球の入球が許容されない。

【 0 0 2 2 】

開閉扉 17 は、アクチュエータ（ソレノイドやモータなど）から動力を受けて動作する。本実施形態において開閉扉 17 を動作させるアクチュエータは、図 3 に示す大入賞口アクチュエータ DA である。また、大入賞口 14 には入球した遊技球を遊技盤 Y B の裏側へ導く図示しない球通路が連設されており、その球通路には大入賞口 14 に入球した遊技球を検知するセンサ（図 3 に示すカウントセンサ SE 3）が配設されている。

10

【 0 0 2 3 】

大当り遊技は、大入賞口 14 への遊技球の入球を許容するラウンド遊技が予め定めた規定ラウンド数（例えば、15 回）を上限として複数回行われる。ラウンド遊技では、開閉扉 17 が所定の動作態様で動作する（大入賞口 14 への入球が所定の態様で許容される）。1 回のラウンド遊技は、ラウンド遊技中における入球個数又はラウンド遊技の経過時間によってラウンド遊技の終了条件が満たされることによって終了する。なお、大当り遊技が付与される場合、最初のラウンド遊技が開始する前にオープニング時間が設定され、オープニング時間中には大当り遊技の開始を示すオープニング演出が行われる。また、大当り遊技が付与される場合、最終のラウンド遊技が終了するとエンディング時間が設定され、エンディング時間中には大当り遊技の終了を示すエンディング演出が行われる。

20

【 0 0 2 4 】

また、遊技領域 Y B a には、ゲート 18 が配設されている。ゲート 18 は、遊技領域 Y B a の右方の領域であって、大入賞口 14 の上方に位置している。ゲート 18 には、常時、遊技球を入球させることができるように開放されたゲート口 18 a が開口されている。ゲート口 18 a には、入球し、通過する遊技球を検知するセンサ（図 3 に示すゲートセンサ SE 4）が配設されている。ゲート 18 のゲート口 18 a は、普通図柄を用いた普通図柄変動ゲームの始動条件を成立させるに際して遊技球を入球させる入球口である。第 2 始動口 13 の開閉部材 16 は、ゲート 18 へ遊技球が入球することによって行われる普通当り抽選に当選し、普通図柄の当り図柄が普通図柄変動ゲームで導出された後に生起される普通当り遊技において、閉状態から開動作となる。

30

【 0 0 2 5 】

また、遊技盤 Y B には、特別図柄表示装置 23、保留表示装置 24 及び普通図柄表示装置 25 が配設されている。これらの表示装置は、パチンコ遊技機 10 を正面視した場合に遊技者が視認可能な遊技盤 Y B の部位に位置している。例えば、これらの表示装置は、遊技盤 Y B の遊技領域 Y B a に設けられている飾り部材や、遊技盤 Y B のコーナー飾り部材などに配設される。本実施形態において、表示装置 23、24、25 は、遊技盤 Y B の左下方に設けられている飾り部材に配設されている。

【 0 0 2 6 】

特別図柄表示装置 23 は、特別図柄を用いた図柄変動ゲーム（特別図柄の図柄変動ゲーム）を行い、当該図柄変動ゲームにおいて大当り抽選の抽選結果に応じた特別図柄が導出される。そして、第 1 始動口 12 に遊技球が入球し、検知された場合は、当該入球を契機に特別図柄を用いた図柄変動ゲームの始動条件が成立する。同様に、第 2 始動口 13 に遊技球が入球し、検知された場合は、当該入球を契機に特別図柄を用いた図柄変動ゲームの始動条件が成立する。また、始動条件が成立した場合には、大当り抽選の抽選結果を導出するために特別図柄表示装置 23 で特別図柄の図柄変動ゲームが行われるとともに、当該図柄変動ゲームで導出される特別図柄に応じた結果を導出する図柄変動ゲームが演出表示装置 11 においても飾り図柄を用いて行われる。

40

【 0 0 2 7 】

50

特別図柄表示装置 23 は、発光体を備えた表示装置である。特別図柄の図変動ゲームでは、表示装置を構成する発光体を任意に組み合わせたものが特別図柄として導出される。特別図柄には、大当り抽選に当選した場合に導出される大当り図柄と大当り抽選に非当選した（当選しなかった）場合に導出されるはずれ図柄とを含む。このように、大当り抽選に当選した場合（大当り判定において大当りと判定された場合）には図柄変動ゲームで大当り図柄（大当り表示結果）が導出される。また、大当り抽選に非当選した場合（大当り判定において大当りと判定されなかった場合）には図柄変動ゲームではずれ図柄（はずれ表示結果）が導出される。

【0028】

一方、飾り図柄の図柄変動ゲームでは、複数列の飾り図柄の組み合わせが導出される。飾り図柄は、例えば、アラビア数字を模した意匠で構成されている。そして、全列の飾り図柄が同一の飾り図柄となる組み合わせを大当り抽選に当選したことを特定可能な大当りの組み合わせとし、全列の飾り図柄が同一の飾り図柄とならない組み合わせを大当り抽選に非当選したことを特定可能なはずれの組み合わせとしている。飾り図柄の図柄変動ゲームで導出される結果は、特別図柄の図柄変動ゲームで導出される結果に対応する。このため、特別図柄の図柄変動ゲームでは大当り抽選の抽選結果を特別図柄で導出させる一方、飾り図柄の図柄変動ゲームにおいても大当り抽選の抽選結果を特定可能な情報が飾り図柄で導出される。

【0029】

保留表示装置 24 は、実行が保留されている特別図柄の図柄変動ゲームの数（始動保留数）を表示する。普通図柄表示装置 25 は普通図柄を用いた普通図柄変動ゲームを行い、当該普通図柄変動ゲームにおいて普通図柄の当り抽選の抽選結果に応じた普通図柄が導出される。

【0030】

また、本実施形態のパチンコ遊技機 10 は、確率変動（以下、「確変」と示す）機能を備えている。確変機能は、大当り遊技終了後に大当りの当選確率を低確率（通常確率）から高確率に変動させる確変状態（確率変動状態）を付与することができる機能である。本実施形態において確変状態は、大当り抽選に当選するまで付与される。確変状態は、大当り抽選の当選確率が低確率である非確変状態に比して、大当り抽選に当選しやすく、遊技者にとって有利な遊技状態である。非確変状態は低確率状態に相当し、確変状態は、低確率状態に比して大当り抽選に当選する確率が高い高確率状態に相当する。

【0031】

また、本実施形態のパチンコ遊技機 10 は、入球率向上機能を備えている。入球率向上機能は、第 2 始動口 13 への単位時間当たりの遊技球の入球率が向上される入球率向上状態を付与することができる機能である。入球率向上状態は、所謂「電サポ状態」、「高ベース状態」である。なお、以下の説明では、入球率向上状態が付与されていない状態を「非入球率向上状態」と示す場合がある。非入球率向上状態は、所謂「非電サポ状態」、「低ベース状態」である。

【0032】

本実施形態において入球率向上状態は、大当り抽選に当選するまで、又は、入球率向上状態が付与されてから規定上限回数の特別図柄の図柄変動ゲームが実行されるまで、若しくは規定上限回数に到達する前に大当り抽選に当選するまで付与される。

【0033】

図 3 に示すように、パチンコ遊技機 10 には、主制御部としての主基板 30、副制御部としての副基板 31、電源基板 34 を含む各種基板が搭載されている。

主基板 30 は、制御動作を所定の手順で実行することができる主制御用 CPU 30a と、主制御用 CPU 30a の制御プログラムなどを格納する主制御用 ROM 30b と、必要なデータの書き込み及び読み出しができる主制御用 RAM 30c と、を有する。また、主基板 30 は、乱数生成回路 30d を有する。

【0034】

10

20

30

40

50

主制御用CPU30aは、各種センサSE1～SE4の検知信号を受信する。また、主制御用CPU30aは、各種表示装置（特別図柄表示装置23、保留表示装置24、普通図柄表示装置25など）の表示内容を制御するとともに、各種アクチュエータ（大入賞口アクチュエータDA、開閉部材アクチュエータKA）の動作を制御する。

【0035】

主制御用ROM30bに格納されている情報には、遊技に関する処理を実行するためのメイン制御プログラム、特別図柄の変動パターン（メイン変動パターン）を特定する情報や、各種の判定値などがある。特別図柄の変動パターンは、特別図柄が変動を開始してから特別図柄が確定停止表示される迄の間の変動時間（演出時間）を特定可能である。メイン変動パターンは、大当たり変動用の変動パターンと、はずれ変動用の変動パターンとに分類可能である。大当たり変動は、大当たり抽選に当選した場合に行われる演出であって、特別図柄の図柄変動ゲームにおいては最終的に大当たり図柄が導出される。はずれ変動は、大当たり抽選に当選しなかった場合に行われる演出であって、特別図柄の図柄変動ゲームにおいては最終的にはずれ図柄が導出される。

10

【0036】

なお、はずれ変動には、飾り図柄の図柄変動ゲームにおいてリーチ演出が行われてはずれとなるはずれリーチ変動と、飾り図柄の図柄変動ゲームにおいてリーチ演出が行われずにはずれとなるはずれ通常変動と、がある。また、各種の判定値には、大当たり抽選に用いる大当たり判定値、普通当り抽選に用いる普通当り判定値などを含む。また、主制御用RAM30cには、パチンコ遊技機10の動作中に適宜書き換えられる各種情報（乱数値、タイム値、フラグ、始動保留数など）が記憶される。

20

【0037】

主制御用CPU30aは、各種のソフトウェア乱数の値を所定の制御周期（割込み周期）毎に更新し、主制御用RAM30cに記憶させる乱数更新処理（ソフトウェア乱数生成処理）を実行する。ソフトウェア乱数には、特別図柄の大当たり図柄を決定するとき用いる大当たり図柄乱数、メイン変動パターンを決定するとき用いる変動パターン振分乱数などを含む。乱数生成回路30dは、マイクロプロセッサに搭載された図示しないクロック回路から供給される内部システムクロック（例えば、10MHz）の1周期毎に値を1更新することにより、ハードウェア乱数を生成する。ハードウェア乱数は、大当たり抽選に用いる大当たり乱数や、普通図柄の当り抽選に用いる普通当り乱数となる。

30

【0038】

副基板31は、主基板30から一方向で制御情報（制御信号）が送信されるように主基板30と電気的に接続されている。副基板31は、制御動作を所定の手順で実行することができる制御手段としての副制御用CPU31aと、副制御用CPU31aの制御プログラムを格納する副制御用ROM31bと、必要なデータの書き込み及び読み出しができる副制御用RAM31cと、を有する。

【0039】

副基板31の副制御用CPU31aは、主基板30から送信される制御情報（制御コマンド）をもとに当該制御情報に応じた制御を行う。例えば、主制御用CPU30aは、特別図柄の図柄変動ゲームを開始させる場合、特別図柄表示装置23の表示内容の制御に加えて、変動の開始（ゲームの開始）を指示する制御情報を副制御用CPU31aに送信する。当該制御情報を受けた副制御用CPU31aは、演出表示装置11において飾り図柄の図柄変動ゲームを行わせるように表示内容を制御する。また、副制御用CPU31aは、各種の装飾ランプLaの点灯や消灯（非点灯）の制御や、スピーカSpの音声出力の制御を行う。

40

【0040】

また、副制御用CPU31aは、第1アクチュエータA1の動作を制御する。副制御用CPU31aは、第1アクチュエータA1に対して電気信号を出力することにより第1アクチュエータA1を動作させる。また、第1アクチュエータA1が動作することにより、上部可動体80が動作する。したがって、第1アクチュエータA1は、上部可動体80を

50

例えば、電気二重層コンデンサである。バックアップ用電源 3 4 d の電力は、パチンコ遊技機 1 0 への電力供給が遮断された場合に、主制御用 R A M 3 0 c 及び副制御用 R A M 3 1 c に供給される。これにより、主制御用 R A M 3 0 c 及び副制御用 R A M 3 1 c は、パチンコ遊技機 1 0 への電力供給が遮断された場合でも記憶内容を所定期間保持することができる。また、所定期間は、バックアップ用電源 3 4 d としてのコンデンサが放電され、そのバックアップ用電源 3 4 d が電力供給不能になるまでの期間である。

【 0 0 4 8 】

また、電源基板 3 4 は、R A M クリアスイッチ回路 3 4 e を有し、その R A M クリアスイッチ回路 3 4 e には R A M クリアスイッチ 3 4 f が接続されている。R A M クリアスイッチ 3 4 f は、主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容のうち少なくとも一部の記憶内容の初期化を指示する場合に操作されるスイッチである。また、R A M クリアスイッチ 3 4 f は、副制御用 R A M 3 1 c の記憶内容のうち少なくとも一部の記憶内容の初期化を指示する場合に操作されるスイッチである。そして、R A M クリアスイッチ 3 4 f が操作された状態でパチンコ遊技機 1 0 に電力供給が開始されると、R A M クリアスイッチ回路 3 4 e から初期化信号が送信される。本実施形態において初期化信号は、主制御用 C P U 3 0 a 及び副制御用 C P U 3 1 a に送信される。なお、R A M クリアスイッチ 3 4 f は、機内部や機裏側など、遊技者が操作不能な位置に配置されている。本実施形態では、電力供給の開始に伴って、R A M クリアスイッチ 3 4 f を操作することが、記憶部の記憶内容のうち少なくとも一部の記憶内容の初期化を指示する初期化操作に相当する。

【 0 0 4 9 】

以下、パチンコ遊技機 1 0 への電力供給が開始され、主基板 3 0 の主制御用 C P U 3 0 a が、遊技を制御するために行う処理（通常処理）について説明する。

最初に、各種センサ S E 1 , S E 2 , S E 3 , S E 4 からの遊技球の検知信号の受信に関する処理（受信処理）について説明する。

【 0 0 5 0 】

主制御用 C P U 3 0 a は、第 1 始動口 1 2 への入球によって第 1 始動センサ S E 1 からの検知信号を受信している場合、又は、第 2 始動口 1 3 への入球によって第 2 始動センサ S E 2 からの検知信号を受信している場合、特別図柄の始動保留数が上限数（本実施形態では、4）未満であるかを判定する。そして、主制御用 C P U 3 0 a は、特別図柄の始動保留数が上限数未満である場合、始動保留数を 1 加算して書き換えるとともに、加算後の始動保留数を表示させるように保留表示装置 2 4 を制御する。なお、主制御用 C P U 3 0 a は、始動保留数が上限数に達している場合、始動保留数を加算しない。一方、主制御用 C P U 3 0 a は、始動保留数を加算した場合、加算後の始動保留数を特定可能な制御情報（保留指定コマンド）を副制御用 C P U 3 1 a に送信する。始動保留数を特定可能な情報を受信した副制御用 C P U 3 1 a は、演出表示装置 1 1 に当該情報から特定可能な始動保留数を示す画像を表示させる。

【 0 0 5 1 】

また、主制御用 C P U 3 0 a は、始動保留数の上限数未満で遊技球が入球した場合、その入球を契機に各種乱数の値を取得するとともに、該取得した各種乱数の値を特定可能な乱数情報を、主制御用 R A M 3 0 c に記憶させる。乱数情報は、乱数の値によって構成されていてもよいし、乱数の値を特定可能な他の情報に変換した情報によって構成されていてもよい。また、主制御用 C P U 3 0 a は、乱数情報を記憶させる場合、その乱数の値の取得契機となった遊技球の入球順序（情報の記憶順序）と、先に入球した遊技球の入球順序（情報の記憶順序）とが特定可能なように主制御用 R A M 3 0 c に記憶させる。なお、主制御用 C P U 3 0 a は、乱数の値を取得する場合、大当たり乱数の値を乱数生成回路 3 0 d から取得し、大当たり図柄乱数の値や変動パターン振分乱数の値を主制御用 R A M 3 0 c から取得する。

【 0 0 5 2 】

また、主制御用 C P U 3 0 a は、始動センサ S E 1 , S E 2 及びカウントセンサ S E 3 からの検知信号を受信した場合の処理において、所定個数の賞球を払出すための賞球処理

10

20

30

40

50

を行う。また、主制御用CPU30aは、ゲートセンサSE4からの検知信号を受信した場合の処理において、普通当り抽選などに用いる各種乱数を取得する処理を行う。

【0053】

次に、大当り抽選の抽選結果を導出させる特別図柄の図柄変動ゲームの実行に関する処理（特図変動処理）について説明する。

特図変動処理において主制御用CPU30aは、特別図柄の図柄変動ゲームの開始条件が成立したかを判定する。この判定において主制御用CPU30aは、特別図柄の図柄変動ゲームの実行中ではなく、且つ大当り遊技中ではない場合に開始条件が成立したと判定する一方で、特別図柄の図柄変動ゲームの実行中、又は大当り遊技中である場合に開始条件が成立していないと判定する。そして、主制御用CPU30aは、開始条件が成立して

10

【0054】

主制御用CPU30aは、前述した開始条件が成立している場合、特別図柄の始動保留数を読み出し、その読み出した始動保留数が零よりも大きいかを判定する。そして、特別図柄の始動保留数が0よりも大きい場合、主制御用CPU30aは、特別図柄の図柄変動ゲームを開始させるように所定の処理を行う。一方、主制御用CPU30aは、第2特別図柄の始動保留数が零の場合、デモンストレーション演出を実行させるための処理を行う。デモンストレーション演出は、パチンコ遊技機10が待機状態であることを例えば演出表示装置11などの装置を利用して報知し、客寄せ効果を得るための演出である。

【0055】

特別図柄の図柄変動ゲームを開始させる場合、主制御用CPU30aは、特別図柄の始動保留数を1減算して書き換えるとともに、減算後の始動保留数を表示させるように保留表示装置24を制御する。また、主制御用CPU30aは、始動保留数を減算した場合、減算後の始動保留数を特定可能な制御情報（保留指定コマンド）を副制御用CPU31aに送信する。

20

【0056】

次に、主制御用CPU30aは、主制御用RAM30cに記憶されている乱数情報のうち、最初に記憶された乱数情報を取得する。そして、主制御用CPU30aは、取得した乱数情報から特定される大当り乱数の値と大当り判定値とを比較し、大当り抽選を行う。

【0057】

大当り抽選において主制御用CPU30aは、主制御用RAM30cから取得した大当り乱数の値が大当り判定値と一致するかを判定する。そして、大当り乱数の値と大当り判定値とが一致した場合には、大当り抽選に当選する。大当り抽選に当選した場合、主制御用CPU30aは、大当り処理を行う。具体的に、主制御用CPU30aは、取得した乱数情報から特定される大当り図柄乱数の値に基づき、特別図柄の大当り図柄を決定する。この決定した大当り図柄が、特別図柄の図柄変動ゲームにて導出される確定停止図柄となる。また、主制御用CPU30aは、取得した乱数情報から特定される変動パターン振分乱数の値に基づき、大当りに当選した場合に選択可能な大当り変動用の変動パターンの中からメイン変動パターンを決定する。また、本実施形態において大当りの種類は、特別図柄の大当り図柄に対応付けられている。このため、本実施形態において大当り図柄を決定

30

40

【0058】

主制御用CPU30aは、大当り抽選に当選しなかった場合、はずれ処理を行う。はずれ処理において主制御用CPU30aは、特別図柄のはずれ図柄を決定する。この決定したはずれ図柄が、特別図柄の図柄変動ゲームにて導出される確定停止図柄となる。また、主制御用CPU30aは、取得した乱数情報から特定される変動パターン振分乱数の値に基づき、はずれ変動用の変動パターンを決定する。はずれ変動用の変動パターンを決定する場合、主制御用CPU30aは、リーチありのメイン変動パターン又はリーチなしのメイン変動パターンの何れかを決定する。

【0059】

50

また、主制御用CPU30aは、特別図柄の図柄変動ゲームの実行に関する処理として、前述した処理の結果をもとに、副基板31の副制御用CPU31aに遊技演出の制御を指示する制御情報（制御コマンド）を生成する処理を行う。当該処理で生成された各種の制御情報は、主制御用CPU30aが行うコマンド送信処理によって所定のタイミングで副制御用CPU31aに送信される。

【0060】

主制御用CPU30aは、特別図柄の図柄変動ゲームを開始させる場合、制御情報として図柄変動ゲームを開始させることを特定可能な変動開始コマンド（変動開始情報）を生成する。変動開始コマンドには、前述した大当たり処理又ははずれ処理において決定したメイン変動パターンを特定可能な情報も含む。また、主制御用CPU30aは、特別図柄の図柄変動ゲームを開始させる場合、制御情報として特別図柄を特定可能な特図コマンドを生成する。特別図柄の大当たり図柄は大当たりの種類と対応していることから、特図情報によって大当たりの種類が特定可能である。このため、特図コマンドは、当否を特定可能な情報でもあり、また大当たりの種類を特定可能な情報でもある。

10

【0061】

また、主制御用CPU30aは、特別図柄の図柄変動ゲームを開始させてからの経過時間が所定の変動時間（メイン変動パターンに定められている時間）に達した場合、制御情報として特別図柄の図柄変動ゲームを終了させることを特定可能な変動停止コマンドを生成する。なお、主制御用CPU30aは、特別図柄の図柄変動ゲームを開始させる場合、特別図柄の変動を開始させるように特別図柄表示装置23の表示内容を制御するとともに、変動時間の計測を開始する。そして、主制御用CPU30aは、決定したメイン変動パターンに定められている変動時間の経過時に、決定している特別図柄を導出させるように特別図柄表示装置23の表示内容を制御する。

20

【0062】

次に、大当たり抽選に当選したことによって行われる大当たり遊技の進行に関する処理について説明する。

本実施形態の大当たり遊技は、大当たり遊技の開始に伴うオープニングと、大入賞口14を開放させるラウンド遊技と、大当たり遊技の終了に伴うエンディングと、から構成されている。つまり、大当たり遊技は、オープニング ラウンド遊技 エンディングというように段階的に進行する。なお、大入賞口14を開放させるとは、大入賞口14への入球を許容することであり、開閉扉17を開状態とすることである。また、大入賞口14を閉鎖させるとは、大入賞口14への入球を許容しないようにすることであり、開閉扉17を閉状態とすることである。そして、主制御用CPU30aは、大当たり遊技の進行に関する処理として、副制御用CPU31aに遊技演出の制御を指示する制御情報（制御コマンド）を生成する処理と、大入賞口14を開放及び閉鎖させる処理を行う。前記処理で生成された各種の制御情報は、主制御用CPU30aが行うコマンド送信処理によって所定のタイミングで副制御用CPU31aに送信される。

30

【0063】

主制御用CPU30aは、オープニングを開始させる場合、制御情報としてオープニングコマンドを生成する。オープニングコマンドは、オープニングの開始時に副制御用CPU31aに送信される。

40

【0064】

また、主制御用CPU30aは、1回のラウンド遊技を開始させる場合、制御情報として開放コマンドを生成するとともに、終了条件の成立によって1回のラウンド遊技を終了させる場合、制御情報として閉鎖コマンドを生成する。開放コマンドは、ラウンド遊技の開始時に副制御用CPU31aに送信されるとともに、閉鎖コマンドは、ラウンド遊技の終了時に副制御用CPU31aに送信される。また、主制御用CPU30aは、1回のラウンド遊技において大入賞口14を開放させる場合、大入賞口アクチュエータDAを第1状態（例えば励磁の状態）に制御し、大入賞口14を閉鎖させる場合、大入賞口アクチュエータDAを第2状態（例えば非励磁の状態）に制御する。本実施形態において1回のラ

50

ウンド遊技の終了条件は、予め定めた入球上限個数（例えば、9球）の入球があったこと、若しくは大入賞口14の開放時間が予め定めた上限時間に達したこと、の何れかが成立したことである。

【0065】

また、主制御用CPU30aは、最後（最終回）のラウンド遊技の終了後、エンディングを開始させる場合、制御情報としてエンディングコマンドを生成する。エンディングコマンドは、エンディングの開始時に副制御用CPU31aに送信される。

【0066】

次に、遊技状態に関する処理について説明する。

主制御用CPU30aは、主制御用RAM30cに記憶されている遊技状態を特定可能な情報を更新する。本実施形態において主制御用RAM30cに記憶されている遊技状態を特定可能な情報には、確率変動状態であるかを特定可能な情報と、入球率向上状態であるかを特定可能な情報と、がある。

10

【0067】

大当たり遊技の開始を契機に、主制御用CPU30aは、確率変動状態であるかを特定可能な情報を確率変動状態でないことを特定可能な情報に更新する。大当たり遊技の開始を契機に、主制御用CPU30aは、入球率向上状態であるかを特定可能な情報を入球率向上状態でないことを特定可能な情報に更新する。

【0068】

また、大当たり抽選に当選したこと（大当たりとなること）を契機に、主制御用CPU30aは、大当たり遊技の終了後の遊技状態を特定可能な情報を主制御用RAM30cに記憶する。また、主制御用CPU30aは、大当たり遊技の開始前の遊技状態及び大当たりの種類に応じて、大当たり遊技の終了後の遊技状態を特定可能な情報を主制御用RAM30cに記憶する。

20

【0069】

また、大当たり遊技の終了を契機に、主制御用CPU30aは、確率変動状態であるかを特定可能な情報と、入球率向上状態であるかを特定可能な情報と、を更新する。本実施形態において主制御用CPU30aは、大当たりの種類や大当たり遊技前の遊技状態などに基づき、確率変動状態であるかを特定可能な情報と、入球率向上状態であるかを特定可能な情報と、を更新する。具体的に、大当たり遊技の終了後に確率変動状態を付与する場合、主制御用CPU30aは、確率変動状態であるかを特定可能な情報を確率変動状態であることを特定可能な情報に更新する。また、大当たり遊技の終了後に入球率向上状態を付与する場合、主制御用CPU30aは、入球率向上状態であるかを特定可能な情報を入球率向上状態であることを特定可能な情報に更新する。

30

【0070】

入球率向上状態の付与期間をゲーム回数で管理する場合がある。そして、入球率向上状態の付与期間をゲーム回数で管理する場合、主制御用CPU30aは、大当たり遊技の終了後に入球率向上状態に制御されてからの特別図柄の図柄変動ゲームの回数をカウントし、規定上限回数に達したとき、入球率向上状態であるかを特定可能な情報を入球率向上状態でないことを示す情報に更新する。また、主制御用CPU30aは、大当たり遊技の終了後に入球率向上状態に制御されてからの特別図柄の図柄変動ゲームの回数が規定上限回数に達した場合、入球率向上状態の終了を特定可能な終了コマンドを生成する。

40

【0071】

また、主制御用CPU30aは、制御情報として遊技状態を特定可能な制御情報を生成する。前記処理で生成された各種の制御情報は、主制御用CPU30aが行うコマンド送信処理によって所定のタイミングで副制御用CPU31aに送信される。主制御用CPU30aは、遊技状態を特定可能な状態指定コマンドを生成する。状態指定コマンドは、電源投入時（復電時）や遊技状態の変遷時などに、副制御用CPU31aに送信される。

【0072】

また、主制御用CPU30aは、前述した処理の他にも以下に説明する処理を行う。例

50

えば、主制御用CPU30aは、デモンストレーション演出の実行条件が成立した場合、待機状態になることを特定可能なデモコマンドを生成する。また、主制御用CPU30aは、普通図柄に関する処理なども行う。普通図柄に関する処理では、ゲートセンサSE4からの検知信号を受信する処理、普通図柄変動ゲームを開始させる処理などを行う。

【0073】

以下、パチンコ遊技機10への電力供給が行われ、副制御用CPU31aが、前述した遊技演出に関する制御情報を受信したことによって行う処理について説明する。

最初に、飾り図柄の図柄変動ゲームに関する処理を説明する。

【0074】

副制御用CPU31aは、変動開始コマンドを受信すると、当該コマンドから特定可能なメイン変動パターンの種類をもとに、演出表示装置11の表示内容を制御するためのサブ変動パターンを決定する。サブ変動パターンは、飾り図柄の図柄変動ゲームの演出内容を特定可能である。

10

【0075】

また、副制御用CPU31aは、特図コマンドを受信すると、特図コマンドにより指定された特別図柄に基づき、飾り図柄の図柄変動ゲームで導出させる飾り図柄の組み合わせを決定する。副制御用CPU31aは、特別図柄の大当り図柄が指定された場合には、飾り図柄による大当りの組み合わせを決定する。また、副制御用CPU31aは、特別図柄のはずれ図柄が指定された場合には、変動開始コマンドから特定されるメイン変動パターンに基づき、飾り図柄によるはずれの組み合わせを決定する。具体的に言えば、副制御用CPU31aは、リーチありのはずれ変動用のメイン変動パターンが特定されるときには、リーチ形成図柄を含むはずれの組み合わせを決定する。また、副制御用CPU31aは、リーチなしのはずれ変動用のメイン変動パターンが特定されるときには、リーチ形成図柄を含まないはずれの組み合わせを決定する。

20

【0076】

また、副制御用CPU31aは、特図コマンドを受信すると、特図コマンドにより指定された特別図柄を特定可能な情報（特別図柄の種類を特定可能な情報）を副制御用RAM31cに記憶する。また、副制御用CPU31aは、サブ変動パターンや飾り図柄の組み合わせの決定とともに、飾り図柄の図柄変動ゲームに伴わせて行わせる予告演出などの種類も決定する。そして、変動開始コマンドが受信された副制御用CPU31aは、上記の決定事項にしたがった演出内容で飾り図柄の図柄変動ゲームが表示されるように演出表示装置11の表示内容を制御する。そして、副制御用CPU31aは、メイン変動パターンから特定される変動時間の経過により、飾り図柄の図柄変動ゲームを終了させ、飾り図柄の組み合わせを導出させるように演出表示装置11の表示内容を制御する。具体的に、副制御用CPU31aは、変動停止コマンドが受信されることによって飾り図柄の図柄変動ゲームを終了させる。

30

【0077】

次に、大当り遊技に関する処理を説明する。

副制御用CPU31aは、オープニングコマンドを受信すると、オープニング演出を行わせるように演出表示装置11の表示内容を制御する。また、副制御用CPU31aは、開放コマンドを受信すると、ラウンド遊技に伴う演出（ラウンド演出）を行わせるように演出表示装置11の表示内容を制御する。一方で、副制御用CPU31aは、閉鎖コマンドを受信すると、ラウンド遊技に伴う演出（ラウンド演出）を終了させるように演出表示装置11の表示内容を制御する。また、副制御用CPU31aは、エンディングコマンドを受信すると、エンディング演出を行わせるように演出表示装置11の表示内容を制御する。

40

【0078】

次に、遊技状態に関する処理を説明する。

副制御用CPU31aは、副制御用RAM31cに記憶されている遊技状態を特定可能な情報を更新する。本実施形態において副制御用RAM31cに記憶されている遊技状態

50

を特定可能な情報には、確率変動状態であるかを特定可能な情報と、入球率向上状態であるかを特定可能な情報と、がある。副制御用CPU31aは、状態指定コマンドを受信すると、当該状態指定コマンドに基づいて、副制御用RAM31cにおける確率変動状態であるかを特定可能な情報及び入球率向上状態であるかを特定可能な情報を更新する。

【0079】

その他、副制御用CPU31aは、状態指定コマンドを受信すると、当該コマンドから特定される遊技状態に応じた画像を表示させるように演出表示装置11の表示内容を制御する。遊技状態に応じた画像は、例えば、飾り図柄の背面に表示される背景画像である。また、遊技状態毎に飾り図柄の図柄変動ゲームで用いる飾り図柄の意匠を変更する場合、その飾り図柄の画像は遊技状態に応じた画像である。

10

【0080】

次に、デモンストレーション演出に関する処理を説明する。

副制御用CPU31aは、デモコマンドを受信すると、デモンストレーション演出を行わせるように演出表示装置11の表示内容を制御する。デモンストレーション演出は、予め定めた演出時間が終了するまでを1回として行われる。そして、デモンストレーション演出中に終了条件が成立せずに、演出時間が終了した場合は、繰り返しデモンストレーション演出を実行させる。デモンストレーション演出の終了条件は、第1始動口12や第2始動口13へ入球し、特別図柄の図柄変動ゲームが開始されることである。

【0081】

次に、主基板30及び副基板31が起動する流れと、その起動時における演出表示装置11の画面表示について説明する。

20

パチンコ遊技機10への電力供給が開始されると、主制御用CPU30a(主基板30)と副制御用CPU31a(副基板31)のそれぞれは、起動を開始するとともにそれぞれに初期設定を行った後、遊技を制御できる状態である通常処理へ移行する。このとき、本実施形態のパチンコ遊技機10では、主制御用CPU30aと副制御用CPU31aの起動タイミングが相違している。具体的に、主制御用CPU30aは、副制御用CPU31aよりも所定時間遅延して起動する。

【0082】

このような主制御用CPU30aの起動を遅延させる処理は、電力供給を開始させたときにリセット信号回路34cから送信されるリセット信号の受信時間を延長させることによって行われる。つまり、電力供給を開始したとき、主制御用CPU30aと副制御用CPU31aのそれぞれは第1状態のリセット信号を受信するが、副制御用CPU31aが受信するリセット信号を先に第2状態へ遷移させ、その後所定の時間の経過に伴って主制御用CPU30aが受信するリセット信号を第2状態へ遷移させる。このように副制御用CPU31aを先に起動させておくことで、起動を開始した主制御用CPU30aの処理によって送信される制御情報を、副制御用CPU31aが確実に受け取ることができるようになる。なお、「電力供給の開始」には、主電源をONにした場合(通常の電源投入)に限らず、復電によって電力供給が再開される場合も含む。

30

【0083】

先に起動を開始した副制御用CPU31aは、主制御用CPU30aの処理によって送信される制御情報の受信待ちの状態となる。この制御情報の受信待ちの状態において副制御用CPU31aは、演出表示装置11の表示内容を復帰画面に制御する。その後、主制御用CPU30aが起動すると、その初期設定において制御情報が生成される。このときに生成される制御情報は、主制御用RAM30cの記憶内容を初期化して制御を開始させる場合と、主制御用RAM30cの記憶内容を初期化せずに当該記憶内容に基づいて制御を復帰させる場合と、で相違する。

40

【0084】

主制御用RAM30cの記憶内容の初期化は、RAMクリアスイッチ34fを操作しながら電力供給が開始されることによって指示される。同様に、副制御用RAM31cの記憶内容の初期化は、RAMクリアスイッチ34fを操作しながら電力供給が開始されるこ

50

とによって指示される。

【 0 0 8 5 】

一方、主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容を初期化しないこと（記憶内容にしたがって復帰すること）は、R A M クリアスイッチ 3 4 f を操作せずに電力供給が開始されることによって指示される。同様に、副制御用 R A M 3 1 c の記憶内容を初期化しないこと（記憶内容にしたがって復帰すること）は、R A M クリアスイッチ 3 4 f を操作せずに電力供給が開始されることによって指示される。

【 0 0 8 6 】

主制御用 C P U 3 0 a は、初期化の指示を受けた場合、主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容を初期化する。例えば、確率変動状態に制御されているときに電力供給が遮断（停止）された場合は、主制御用 R A M 3 0 c に確率変動状態であるかを特定可能な情報を初期化し、確率変動状態であるかを特定可能な情報として確率変動状態でないことを特定可能な情報を設定する。

10

【 0 0 8 7 】

また、副制御用 C P U 3 1 a は、初期化の指示を受けた場合、副制御用 R A M 3 1 c の記憶内容のうち少なくとも一部を初期化する。副制御用 R A M 3 1 c の記憶内容のうち、副制御用 C P U 3 1 a が初期化の指示を受付けた場合であっても初期化されない記憶内容については、後ほど説明する。

【 0 0 8 8 】

一方、主制御用 C P U 3 0 a は、初期化の指示を受けていない場合、主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容が正常であることを確認し、異常であるときには前述同様に初期化を行って初期値を設定するとともに、正常であるときには主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容に基づいて復帰させる処理を行う。主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容が正常であるか、異常であるかの確認は、例えばバックアップフラグの状態確認とチェックサム的一致確認によって行われる。

20

【 0 0 8 9 】

パチンコ遊技機 1 0 への電力供給が遮断された場合（電源電圧 V 1 が所定電圧 V 0 に低下した場合）、主制御用 C P U 3 0 a は、電源断監視回路 3 4 b から送信される電源断信号を受信し、主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容をバックアップするためのバックアップ処理を実行する。バックアップ処理では、電源遮断時における主制御用 R A M 3 0 c のチェックサムが算出されて主制御用 R A M 3 0 c に記憶されるとともに、正常にバックアップ処理が行われた場合にはその旨を特定可能なバックアップフラグが設定される。このため、主制御用 C P U 3 0 a は、主制御用 R A M 3 0 c に設定されているバックアップフラグの状態を確認することで、主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容が正常であることを判断することができる。本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 において、バックアップされる主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容には、例えば、遊技状態を特定可能な情報が含まれる。

30

【 0 0 9 0 】

また、主制御用 C P U 3 0 a は、初期設定において電力供給時における主制御用 R A M 3 0 c のチェックサムを新たに算出し、その算出値と主制御用 R A M 3 0 c に記憶されている電源遮断時のチェックサムとが一致するかを確認することで、主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容が正常であることを判断することができる。

40

【 0 0 9 1 】

主制御用 C P U 3 0 a は、主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容を初期化して制御を開始させる場合、制御情報として初期化したことを特定可能な電源投入コマンドを生成し、その電源投入コマンドを副制御用 C P U 3 1 a に送信する。副制御用 C P U 3 1 a は、電源投入コマンドを受信した場合、副制御用 R A M 3 1 c の記憶内容を初期化する。

【 0 0 9 2 】

一方、主制御用 C P U 3 0 a は、主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容を初期化せずに制御を開始させる場合、制御情報として初期化せずに主制御用 R A M 3 0 c の記憶内容に基づいて復帰することを特定可能な復電コマンドを生成し、その復電コマンドを副制御用 C P

50

U31aに送信する。副制御用CPU31aは、復電コマンドを受信した場合、副制御用RAM31cの記憶内容を初期化せずに主制御用RAM30cの記憶内容に基づいて復帰する場合に主制御用CPU30aから送信される制御情報と、副制御用RAM31cの記憶内容に基づいて復帰させる。

【0093】

主制御用RAM30cの記憶内容を初期化せずに主制御用RAM30cの記憶内容に基づいて復帰する場合に主制御用CPU30aから送信される制御情報には、例えば、電力供給が遮断されたときの状態を特定可能な制御情報(図柄状態コマンド)がある。電力供給が遮断されたときの状態は、「変動中」と、「大当り遊技中」と、に分類できる。「変動中」は図柄変動ゲームが行われているときを示す。その他、主制御用RAM30cの記憶内容を初期化せずに主制御用RAM30cの記憶内容に基づいて復帰する場合に主制御用CPU30aから送信される制御情報には、電力供給が遮断されたときの遊技状態を特定可能な制御情報がある。

10

【0094】

また、副制御用CPU31aは、初期化の指示を受けていない場合、副制御用RAM31cの記憶内容が正常であることを確認し、異常であるときには主制御用CPU30aから送信された制御情報に基づき復帰させる処理を行い、正常であるときには副制御用RAM31cの記憶内容に基づいて復帰させる処理を行う。副制御用RAM31cの記憶内容が正常であるか、異常であるかの確認は、例えばバックアップフラグの状態確認とチェックサム的一致確認によって行われる。

20

【0095】

パチンコ遊技機10への電力供給が遮断された場合(電源電圧V1が所定電圧V0に低下した場合)、副制御用CPU31aは、電源断監視回路34bから送信される電源断信号を受信し、副制御用RAM31cの記憶内容をバックアップするためのバックアップ処理を実行する。バックアップ処理では、電源遮断時における副制御用RAM31cのチェックサムが算出されて副制御用RAM31cに記憶されるとともに、正常にバックアップ処理が行われた場合にはその旨を特定可能なバックアップフラグが設定される。このため、副制御用CPU31aは、副制御用RAM31cに設定されているバックアップフラグの状態を確認することで、副制御用RAM31cの記憶内容が正常であることを判断することができる。本実施形態において副制御用RAM31cの記憶内容には、バックアップされる記憶内容と、バックアップされない記憶内容と、がある。

30

【0096】

また、副制御用CPU31aは、初期設定において電力供給時における副制御用RAM31cのチェックサムを新たに算出し、その算出値と副制御用RAM31cに記憶されている電源遮断時のチェックサムとが一致するかを確認することで、副制御用RAM31cの記憶内容が正常であることを判断することができる。

【0097】

また、副制御用CPU31aは、電力供給が開始されたことに伴って主制御用CPU30aから送信された制御情報を受信すると、当該制御情報に応じた情報を副制御用RAM31cに記憶する。例えば、副制御用CPU31aは、電力供給が開始されたことに伴い生成された制御情報のうち遊技状態を特定可能な制御情報に応じて、副制御用RAM31cに遊技状態を特定可能な情報を記憶する。

40

【0098】

そして、主制御用CPU30aは、主制御用RAM30cを初期化せずに制御を開始させる場合、初期設定後、通常処理に移行し、遊技制御を開始させる。このとき、主制御用CPU30aは、電力供給が遮断されたときに実行していた処理に戻り、その処理から制御を復帰させる。なお、電力供給が遮断されたときの遊技状態が確率変動状態や入球率向上状態であった場合、その遊技状態が復帰される。

【0099】

また、副制御用CPU31aは、電力供給が開始されたことに伴い、上部可動体80の

50

動作確認処理を行う。上部可動体 80 の動作確認処理において副制御用 CPU 31 a は、副制御用 ROM 31 b に記憶されている動作パターンのうち上部可動体 80 の動作確認処理において用いる動作パターンに基づき、上部可動体 80 を動作させる制御を実行する。また、副制御用 CPU 31 a は、電力供給が開始されたことに伴い、内部可動体 90 の動作確認処理を行う。本実施形態では、電力供給が開始されたことに伴って動作確認処理を副制御用 CPU 31 a が行うことにより、可動体の動作を確認するための動作確認処理を行う動作確認処理手段としての機能が実現される。

【0100】

ここで、上部可動体 80 の動作について説明する。なお、以下の説明において「上部可動体 80 が動作しているとき」とは、上部可動体 80 が実際に動作しているときの他、上部可動体 80 が原点（原位置）とは異なる位置に位置しているとき（動作が停止しているときも含む）を指す。

10

【0101】

まず、図 4 (a) ~ (c) に基づき、上部可動体 80 が動作する場合の動作量と、上部可動体 80 の動作方向と、の関係について説明する。

図 4 (a) には、原点（原位置）からの動作量が 0（零）である場合、つまり、上部可動体 80 が原点に位置するときの上部可動体 80 の位置を示す。上部可動体 80 が原点に位置しているとき、上部可動体 80 の先端部 80 a が 0° の方向（図 4 (a) では、二点鎖線の矢印で示す）を向くように、上部可動体 80 が位置する。したがって、上部可動体 80 が原点から動作量 0 で動作する場合（上部可動体 80 が原点に位置する場合）、当該上部可動体 80 の動作方向は、0° の方向となる。本実施形態の上部可動体 80 は、原点から離れる方向に相当する第 1 方向と、原点とは異なる位置から原点へ向かう方向に相当する第 2 方向と、に動作可能となっている。

20

【0102】

図 4 (b) には、原点から第 1 方向へ動作量 X 1 動作したときに上部可動体 80 が到達する位置を示す。上部可動体 80 が原点から第 1 方向へ動作量 X 1 動作したとき、上部可動体 80 の先端部 80 a が 60° の方向（図 4 (b) では、二点鎖線の矢印で示す）を向く位置に、上部可動体 80 が動作する。したがって、上部可動体 80 が原点から第 1 方向へ動作量 X 1 で動作する場合、当該上部可動体 80 の動作方向は、60° の方向となる。本実施形態において、原点から第 1 方向へ動作する動作量 X 1 は、上部可動体 80 を 60° の位置に動作させる動作量に相当する。

30

【0103】

図 4 (c) には、原点から第 1 方向へ動作量 X 2 動作したときに上部可動体 80 が到達する位置を示す。上部可動体 80 が原点から第 1 方向へ動作量 X 2 動作したとき、上部可動体 80 の先端部 80 a が 90° の方向（図 4 (c) では、二点鎖線の矢印で示す）を向く位置に、上部可動体 80 が動作する。したがって、上部可動体 80 が原点から第 1 方向へ動作量 X 2 で動作する場合、当該上部可動体 80 の動作方向は、90° の方向となる。本実施形態において、原点から第 1 方向へ動作する動作量 X 2 は、上部可動体 80 を 90° 動作させる動作量に相当する。

40

【0104】

次に、図 5 (a) ~ (c) に基づき、上部可動体 80 と、パチンコ遊技機 10 を正面視したときの外枠 Y 1 の外形と、の関係について説明する。なお、図 5 (a) ~ (c) において、上部可動体 80 は実線で示し、パチンコ遊技機 10 を正面視したときの外枠 Y 1 の外形を二点鎖線で示す。図 5 (a) には、上部可動体 80 が原点に位置しているときの上部可動体 80 を実線で示す。図 5 (b) には、上部可動体 80 が原点から第 1 方向へ動作量 X 1 動作したときの上部可動体 80 を実線で示す。図 5 (c) には、上部可動体 80 が原点から第 1 方向へ動作量 X 2 動作したときの上部可動体 80 を実線で示す。

【0105】

前述したように、本実施形態において上部可動体 80 は、パチンコ遊技機 10 の上部に設けられている。そして、上部可動体 80 は、パチンコ遊技機 10 の上方へ向けて、パチ

50

ンコ遊技機 10 を正面視したときの外枠 Y 1 (外枠部材) の外形よりも外側へ動作する。以下の説明において、パチンコ遊技機 10 を正面視したときの外枠 Y 1 の外形を、単に「外枠 Y 1 の外形」と示す。

【 0 1 0 6 】

図 5 (a) に示すように、上部可動体 8 0 が原点に位置するとき、当該上部可動体 8 0 は、外枠 Y 1 の外形よりも内側に位置する。一方、図 5 (b) , (c) に示すように、上部可動体 8 0 が原点から動作したとき、当該上部可動体 8 0 は、外枠 Y 1 の外形よりも外側へ動作する。そして、上部可動体 8 0 が原点から動作したとき、上部可動体 8 0 の少なくとも一部が、外枠 Y 1 の外形よりも外側へ突出する。

【 0 1 0 7 】

また、図 5 (b) , (c) に示すように、上部可動体 8 0 が第 1 方向へ動作量 X 1 動作したときには、上部可動体 8 0 が第 1 方向へ動作量 X 2 動作したときに比して、外枠 Y 1 の外形よりも外側へ突出する上部可動体 8 0 の高さが低い。換言すると、上部可動体 8 0 が第 1 方向へ動作量 X 2 動作したときには、上部可動体 8 0 が第 1 方向へ動作量 X 1 動作したときに比して、外枠 Y 1 の外形よりも外側へ突出する上部可動体 8 0 の高さが高い。すなわち、上部可動体 8 0 が原点から第 1 方向へ動作量 X 2 動作したときには、上部可動体 8 0 が原点から第 1 方向へ動作量 X 1 動作したときに比して、外枠 Y 1 の外形よりも外側へ上部可動体 8 0 が大きく突出する。このように、本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、原点から第 1 方向へ上部可動体 8 0 が動作する動作量が大いほど、外枠 Y 1 の外形から外側へ上部可動体 8 0 が大きく突出する。

【 0 1 0 8 】

本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能に構成されている。本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、上部可動体 8 0 と内部可動体 9 0 の複数の可動体のうち上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能に構成されている。

【 0 1 0 9 】

上部可動体 8 0 は、所定の動作範囲内で動作可能に構成されている。本実施形態における上部可動体 8 0 は、原点から動作量 X 2 で動作可能な位置までの動作範囲内で動作可能に構成されている。すなわち、本実施形態における上部可動体 8 0 は、上部可動体 8 0 の動作方向が 0 ° から 9 0 ° となるまでの動作範囲内で動作可能に構成されている。

【 0 1 1 0 】

そして、本実施形態では、上部可動体 8 0 の動作態様を設定することにより、上部可動体 8 0 が動作可能な 0 ° ~ 9 0 ° の範囲 (所定の動作範囲) 内での最大動作範囲を設定することができる。なお、上部可動体 8 0 の最大動作範囲を設定することは、上部可動体 8 0 の動作方向を設定することに相当する。したがって、本実施形態では、上部可動体 8 0 の動作態様を設定することにより、上部可動体 8 0 の動作方向を設定することができる。

【 0 1 1 1 】

また、上部可動体 8 0 の最大動作範囲を設定することは、上部可動体 8 0 の動作範囲を設定することに相当する。したがって、本実施形態では、上部可動体 8 0 の動作態様を設定することにより、上部可動体 8 0 の動作範囲を設定することができる。また、上部可動体 8 0 の動作範囲とは、上部可動体 8 0 の動作領域ともいえる。したがって、本実施形態では、上部可動体 8 0 の動作態様を設定することにより、上部可動体 8 0 の動作領域を設定することができる。ともいえる。

【 0 1 1 2 】

図 6 に示すように、上部可動体 8 0 の動作態様は、第 1 設定、第 2 設定及び第 3 設定の複数の段階に分けられている。本実施形態では、上部可動体 8 0 が動作可能な動作範囲 (0 ° ~ 9 0 °) 内のうち、「 0 ° 」を最大動作範囲とする第 1 設定、「 6 0 ° 」を最大動作範囲とする第 2 設定、及び、「 9 0 ° 」を最大動作範囲とする第 3 設定の中から上部可動体 8 0 の動作態様を設定することができる。なお、上部可動体 8 0 の動作態様として第 1 設定が設定される場合には、上部可動体 8 0 は原点から動作せず、上部可動体 8 0 は動作不可能となる。一方、上部可動体 8 0 の動作態様として第 2 設定又は第 3 設定が設定さ

10

20

30

40

50

れる場合には、上部可動体 80 は動作可能となる。具体的に、上部可動体 80 の動作態様として第 2 設定が設定される場合、上部可動体 80 は、 $0^{\circ} \sim 60^{\circ}$ の範囲内で動作可能となる。また、上部可動体 80 の動作態様として第 3 設定が設定される場合、上部可動体 80 は、 $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$ の範囲内で動作可能となる。また、上部可動体 80 の動作態様として第 2 設定が設定される場合には、上部可動体 80 が第 1 方向へ動作する最大動作量が動作量 $\times 1$ となる。また、上部可動体 80 の動作態様として第 3 設定が設定される場合には、上部可動体 80 が第 1 方向へ動作する最大動作量が動作量 $\times 2$ となる。

【0113】

以上のように、上部可動体 80 の動作態様として第 1 設定が設定されているときには、上部可動体 80 は動作しない。また、上部可動体 80 の動作態様として第 2 設定が設定されているときには、上部可動体 80 は、先端部 80a が 60° の方向を向く地点（以下、「 60° の位置」という場合がある）が、上部可動体 80 が動作する場合の最大到達地点となる。また、上部可動体 80 の動作態様として第 3 設定が設定されているときには、上部可動体 80 は、先端部 80a が 90° の方向を向く地点（以下、「 90° の位置」という場合がある）が、上部可動体 80 が動作する場合の最大到達地点となる。本実施形態において、上部可動体 80 の動作態様のうち第 1 設定は、上部可動体 80 を動作させない動作態様に相当する。したがって、本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、図 5 (a) に示すように、上部可動体 80 の動作態様が上部可動体 80 を動作させない動作態様であるとき、上部可動体 80 は、外枠部材としての外枠 Y1 の外形よりも内側に位置する。

【0114】

本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、RAM クリアスイッチ 34f を操作しながら電力供給が開始されたことを条件として、上部可動体 80 の動作態様を設定可能となる。以下の説明では、「RAM クリアスイッチ 34f を操作しながら電力供給が開始された」ことを、「電力供給の開始に伴って初期化操作が行われた」と示す場合がある。そして、本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、操作手段としての第 1 操作部 BT1 の操作に基づき、上部可動体 80 の動作態様を設定可能に構成されている。

【0115】

本実施形態では、電力供給の開始に伴って初期化操作が行われた場合、主制御用 CPU 30a 及び副制御用 CPU 31a が起動した後に、上部可動体 80 の動作態様を設定することができる。パチンコ遊技機 10 では、電力供給の開始に伴って初期化操作が行われた場合に主制御用 CPU 30a 及び副制御用 CPU 31a が起動した後、演出表示装置 11 の表示内容が、上部可動体 80 の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容となる。このように、本実施形態において表示手段に相当する演出表示装置 11 の表示内容は、上部可動体 80 の動作態様を設定可能なときに上部可動体 80 の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容となる。

【0116】

また、上部可動体 80 の動作態様を設定可能なとき、第 1 操作部 BT1 を操作することで上部可動体 80 の動作態様を選択することができる。本実施形態において、上部可動体 80 の動作態様を設定可能であることは、上部可動体 80 の動作態様を選択可能であることに相当する。また、上部可動体 80 の動作態様を設定可能なときにおいて、第 1 操作部 BT1 を操作して上部可動体 80 の動作態様を選択する操作は、可動体の動作態様を選択する選択操作に相当する。

【0117】

また、上部可動体 80 の動作態様を設定可能なときに設定終了条件（所定の条件）が成立した場合、演出表示装置 11 の表示内容は、上部可動体 80 の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容とは別の表示内容（例えば、飾り図柄による初期の図柄組み合わせが表示される表示内容）に制御される。このように、本実施形態において表示手段に相当する演出表示装置 11 の表示内容は、設定終了条件（所定の条件）が成立したことを契機に、上部可動体 80 の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容とは異なる表示内容に切り替わる。

【 0 1 1 8 】

設定終了条件には、第1始動口12又は第2始動口13へ遊技球が入球したことを契機に成立する設定終了条件が含まれる。このように、設定終了条件(所定の条件)には、所定の入球口への遊技球の入球を契機に成立する所定の条件が含まれることがわかる。また、設定終了条件には、第1操作部BT1が操作された後に次の第1操作部BT1が操作されることなく所定時間が経過したことを契機に成立する設定終了条件が含まれる。このように、設定終了条件(所定の条件)には、可動体の動作態様を選択する選択操作が行われてから次の選択操作が行われることなく所定時間が経過したことを契機に成立する所定の条件が含まれることがわかる。また、設定終了条件には、タッチセンサTSにより発射ハンドルHDに触れたことを特定したことを契機に成立する設定終了条件が含まれる。このように、設定終了条件(所定の条件)には、発射ハンドルHDが有するタッチセンサTSによって当該発射ハンドルHDに触れられたことが特定されたことを契機に成立する所定の条件が含まれることがわかる。

10

【 0 1 1 9 】

ここで、上部可動体80の動作態様の設定に係る制御について説明する。

前述したように、電力供給の開始に伴って初期化操作が行われた場合、副制御用CPU31aは、副制御用RAM31cの記憶内容のうち少なくとも一部を初期化する。このとき、副制御用CPU31aは、記憶部に相当する副制御用RAM31cの記憶内容のうち、設定されている上部可動体80の動作態様に関する記憶内容は初期化しない。このように、本実施形態のパチンコ遊技機10では、電力供給の開始に伴って、初期化操作が行われた場合、少なくとも副制御用RAM31cの記憶内容のうち一部の記憶内容は初期化される一方、設定された上部可動体80の動作態様に関する記憶内容は保持される。

20

【 0 1 2 0 】

そして、副制御用CPU31aは、電力供給が開始されたことに伴って主制御用CPU30aから送信された制御情報を受信すると、当該制御情報に応じた情報を副制御用RAM31cに記憶する。その後、副制御用CPU31aは、演出表示装置11の表示内容を、上部可動体80の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容に制御する。

【 0 1 2 1 】

具体的に、図7(a)に示すように、副制御用CPU31aは、上部可動体80の動作態様を設定可能であることを報知する内容の文字画像MGを表示させるように演出表示装置11を制御する。これにより、上部可動体80の動作態様を設定可能であることを認識させることが可能となる。また、副制御用CPU31aは、第1設定を特定可能な選択肢画像DG1と、第2設定を特定可能な選択肢画像DG2と、第3設定を特定可能な選択肢画像DG3と、を表示させるように演出表示装置11を制御する。これにより、上部可動体80の動作態様として設定できる動作態様の段階が3段階であることを特定することが可能となる。また、上部可動体80の動作態様として、第1設定、第2設定及び第3設定の中から上部可動体80の動作態様を設定することが可能であることを認識させることができる。なお、上部可動体の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容には、音量を設定可能であることを特定可能な内容など、他の内容も特定可能な表示内容(所謂、メニュー画面)であってもよい。

30

40

【 0 1 2 2 】

また、副制御用CPU31aは、選択画像SGを、表示領域SR1~SR3のうち何れかの表示領域に表示させるように演出表示装置11を制御する。具体的に、副制御用CPU31aは、上部可動体80の動作態様として選択している動作態様が第1設定であるとき、表示領域SR1に選択画像SGを表示させるように演出表示装置11を制御する。また、副制御用CPU31aは、上部可動体80の動作態様として選択している動作態様が第2設定であるとき、表示領域SR2に選択画像SGを表示させるように演出表示装置11を制御する。また、副制御用CPU31aは、上部可動体80の動作態様として選択している動作態様が第3設定であるとき、表示領域SR3に選択画像SGを表示させるように演出表示装置11を制御する。

50

【 0 1 2 3 】

副制御用 R A M 3 1 c の記憶内容には、前述したように、設定されている上部可動体 8 0 の動作態様に関する記憶内容が含まれている。設定されている上部可動体 8 0 の動作態様に関する記憶内容には、設定されている上部可動体 8 0 の動作態様を特定可能な動作態様情報が含まれている。そして、上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能なとき、副制御用 C P U 3 1 a は、動作態様情報から特定可能な動作態様に応じた表示領域に選択画像 S G を表示させるように演出表示装置 1 1 を制御する。上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能なとき、副制御用 C P U 3 1 a は、第 1 操作部 B T 1 からの操作信号を受信する毎に、副制御用 R A M 3 1 c に記憶されている動作態様情報から特定可能な動作態様を所定の順序（本実施形態では、第 1 設定 第 2 設定 第 3 設定 第 1 設定 … の順）で更新し、動作態様情報を書き換える。これに伴い、副制御用 C P U 3 1 a は、選択画像 S G を表示させる表示領域を変更し、選択画像 S G を表示させるように演出表示装置 1 1 を制御する。

10

【 0 1 2 4 】

また、図 7 (b) に示すように、副制御用 R A M 3 1 c は、設定終了条件（所定の条件）が成立したことを契機に、飾り図柄による初期の図柄組み合わせを表示させるように演出表示装置 1 1 を制御する。具体的に、上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能なとき、副制御用 C P U 3 1 a は、第 1 操作部 B T 1 からの操作信号を入力してから、第 1 操作部 B T 1 からの次の操作信号を入力することなく所定時間が経過したことを契機に、飾り図柄による初期の図柄組み合わせを表示させるように演出表示装置 1 1 を制御する。

【 0 1 2 5 】

また、上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能なとき、副制御用 C P U 3 1 a は、保留指定コマンドを入力したことを契機に、飾り図柄による初期の図柄組み合わせを表示させるように演出表示装置 1 1 を制御する。電力供給の開始に伴って初期化操作が行われて上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能な状況とは、図柄変動ゲームが実行されていない状況となる。したがって、上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能なときに保留指定コマンドを入力した場合とは、第 1 始動口 1 2 又は第 2 始動口 1 3 へ遊技球が入球した場合に相当する。したがって、上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能なとき、第 1 始動口 1 2 又は第 2 始動口 1 3 へ遊技球が入球したことを契機に、副制御用 C P U 3 1 a は、飾り図柄による初期の図柄組み合わせを表示させるように演出表示装置 1 1 を制御する。

20

【 0 1 2 6 】

また、上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能なとき、副制御用 C P U 3 1 a は、主制御用 C P U 3 0 a からの発射操作信号を受信したことを契機に、飾り図柄による初期の図柄組み合わせを表示させるように演出表示装置 1 1 を制御する。主制御用 C P U 3 0 a は、タッチセンサ T S からの操作信号を受信すると、発射ハンドル H D に触れられたことを特定可能な発射操作信号を副制御用 C P U 3 1 a に送信する。したがって、副制御用 C P U 3 1 a が発射操作信号を受信する場合とは、副制御用 C P U 3 1 a がタッチセンサ T S によって発射ハンドル H D に触れられたことが特定する場合に相当する。したがって、上部可動体 8 0 の動作態様を設定可能なとき、発射ハンドル H D が有するタッチセンサ T S によって当該発射ハンドル H D に触れられたことを特定したことを契機に、副制御用 C P U 3 1 a は、飾り図柄による初期の図柄組み合わせを表示させるように演出表示装置 1 1 を

30

40

【 0 1 2 7 】

本実施形態では、図柄変動ゲームの実行中、上部可動体 8 0 を動作させる場合がある。また、図柄変動ゲームの実行中、内部可動体 9 0 を動作させる場合がある。また、本実施形態では、大当り遊技中、上部可動体 8 0 を動作させる。

【 0 1 2 8 】

本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 では、図柄変動ゲームの実行中の所定のタイミングにおいて上部可動体 8 0 の動作が開始する（原点から第 1 方向へ動作する）。また、本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 では、上部可動体 8 0 と同様、図柄変動ゲームの実行中の所定のタイミングにおいて内部可動体 9 0 の動作が開始する。なお、図柄変動ゲーム中に内部

50

可動体 90 の動作が開始する所定のタイミングは、図柄変動ゲーム中に上部可動体 80 の動作が開始する所定のタイミングと同一であってもよいし、異なってもよい。

【 0 1 2 9 】

上部可動体 80 や内部可動体 90 の動作が開始する所定のタイミングとしては、図柄変動ゲームの実行開始タイミングや、リーチ演出の実行開始タイミング、リーチ演出の中でも大当たり期待度の高いリーチ演出の実行中のタイミングなどが考えられる。その他、上部可動体 80 や内部可動体 90 の動作が開始する所定のタイミングとしては、第 1 操作部 B T 1 が操作されたタイミングや、第 2 操作部 B T 2 が操作されたタイミング、所定の入球口（例えば、第 1 始動口 1 2）への遊技球の入球タイミングなどが考えられる。

【 0 1 3 0 】

また、本実施形態において、大当たりとなる図柄変動ゲームの実行中に上部可動体 80 が動作する割合は、はずれとなる図柄変動ゲームの実行中に上部可動体 80 が動作する割合よりも高い。このため、図柄変動ゲームの実行中に上部可動体 80 が動作する場合、大当たり期待度が高まる。同様に、本実施形態において、大当たりとなる図柄変動ゲームの実行中に内部可動体 90 が動作する割合は、はずれとなる図柄変動ゲームの実行中に内部可動体 90 が動作する割合よりも高い。このため、図柄変動ゲームの実行中に内部可動体 90 が動作する場合、大当たり期待度が高まる。

【 0 1 3 1 】

なお、本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、図柄変動ゲームの実行中に上部可動体 80 が動作する場合には、図柄変動ゲームの実行中に内部可動体 90 が動作する場合に比して、実行中の図柄変動ゲームの大当たり期待度が高まるように、上部可動体 80 や内部可動体 90 の動作が決定される。したがって、上部可動体 80 と内部可動体 90 を比較した場合、内部可動体 90 よりも上部可動体 80 が動作することに対する注目度が高い。また、大当たり抽選に非当選する確率よりも大当たり抽選に当選する確率の方が低いことから、図柄変動ゲームの実行中に上部可動体 80 が動作する機会は、図柄変動ゲームの実行中に内部可動体 90 が動作する機会よりも少なくなる。

【 0 1 3 2 】

また、本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、大当たり遊技の開始に伴って上部可動体 80 が原点から第 1 方向へ動作し、大当たり遊技中のエンディング演出の開始に伴って上部可動体 80 が原点まで第 2 方向へ動作する。

【 0 1 3 3 】

副制御用 C P U 3 1 a は、演出動作処理を行うことにより、上部可動体 80 や内部可動体 90 を動作させる。なお、上部可動体 80 を動作態様として第 1 設定が設定されている場合、副制御用 C P U 3 1 a は、上部可動体 80 を動作させる制御を行わない。具体的に、上部可動体 80 を動作態様として第 1 設定が設定されている場合、副制御用 C P U 3 1 a は、第 1 アクチュエータ A 1 に電気信号を出力しない。

【 0 1 3 4 】

演出動作処理において副制御用 C P U 3 1 a は、以下のような制御を行う。

副制御用 C P U 3 1 a は、変動パターン指定コマンドを受信したことを契機に、上部可動体 80 を動作させるかを定める上部可動体動作抽選を行う。本実施形態では、上部可動体抽選に当選した場合に上部可動体 80 を動作させることが決定される一方、上部可動体抽選に非当選した場合に上部可動体 80 を動作させないことが決定される。本実施形態において副制御用 C P U 3 1 a は、指定されたメイン変動パターンの種類に応じた当選確率の下、上部可動体動作抽選が行われる。なお、本実施形態ではメイン変動パターンの種類に応じた当選確率の下で上部可動体動作抽選を行ったが、これに限らず、例えば、サブ変動パターンや、大当たり抽選の抽選結果、所定の演出が実行されるか、所定の演出の演出内容などに応じた当選確率の下で上部可動体動作抽選を行ってもよい。また、本実施形態では上部可動体 80 を動作させるかを定める上部可動体動作抽選を行うように構成したが、直接的に上部可動体 80 を動作させるかについて決定する抽選でなくても、例えば、上部可動体 80 が動作する演出を実行するかを決める抽選を本実施形態における上部可動体動

10

20

30

40

50

作抽選としてもよい。

【0135】

そして、図8(a), (b)に示すように、副制御用CPU31aは、上部可動体動作抽選に当選した場合、上部可動体80を動作させる制御を行う。具体的に、演出動作処理において副制御用CPU31aは、動作態様情報から第2設定を特定可能なとき、第1動作パターンに基づき、上部可動体80を動作させる制御を行う。第1動作パターンに基づき上部可動体80を動作させる制御が行われる場合、上部可動体80は、原点から第1方向へ動作量X1動作するとともに、このとき動作速度Z1で動作する。

【0136】

演出動作処理において副制御用CPU31aは、動作態様情報から第3設定を特定可能なとき、第2動作パターンに基づき、上部可動体80を動作させる制御を行う。第2動作パターンに基づき上部可動体80を動作させる制御が行われる場合、上部可動体80は、原点から第1方向へ動作量X2動作するとともに、このとき動作速度Z2で動作する。

10

【0137】

また、上部可動体動作抽選の当選に基づき上部可動体80を原点から第1方向へ上部可動体80を動作させた場合、副制御用CPU31aは、演出に応じた所定の演出時間の経過後、上部可動体80を原点まで第2方向へ動作させる制御を行う。このとき、副制御用CPU31aは、第1動作パターンに基づき上部可動体80を動作させているときには動作速度Z1で上部可動体80を動作させ、第2動作パターンに基づき上部可動体80を動作させているときには動作速度Z2で上部可動体80を動作させる。

20

【0138】

因みに、本実施形態では、第1動作パターンに基づき動作速度Z1で動作量X1動作させるまでに要する時間は、第2動作パターンに基づき動作速度Z2で動作量X2動作させるまでに要する時間と同一となる。したがって、上部可動体80の動作態様として第2設定と第3設定の何れが設定されている場合であっても、上部可動体動作抽選の当選にもとづき上部可動体80が原点から第1方向へ動作した後に原点まで第2方向へ動作するまでに要する時間は同一となる。このため、上部可動体80の動作態様として第2設定と第3設定の何れが設定されている場合であっても、上部可動体動作抽選の当選に基づく上部可動体80の動作に違和感を抱かせ難くすることができる。

【0139】

また、副制御用CPU31aは、変動パターン指定コマンドを受信したことを契機に、内部可動体90を動作させるかを定める内部可動体動作抽選を行う。本実施形態では、内部可動体抽選に当選した場合に内部可動体90を動作させることが決定される一方、内部可動体抽選に非当選した場合に内部可動体90を動作させないことが決定される。本実施形態において副制御用CPU31aは、指定されたメイン変動パターンの種類に応じた当選確率の下、内部可動体動作抽選が行われる。なお、本実施形態ではメイン変動パターンの種類に応じた当選確率の下で内部可動体動作抽選を行ったが、上部可動体動作抽選と同様、例えば、サブ変動パターンなどに応じた当選確率の下で内部可動体動作抽選を行ってもよい。また、本実施形態では内部可動体90を動作させるかを定める内部可動体動作抽選を行うように構成したが、直接的に内部可動体90を動作させるかについて決定する抽選でなくても、例えば、内部可動体90が動作する演出を実行するかを決める抽選を本実施形態における内部可動体動作抽選としてもよい。

30

40

【0140】

そして、副制御用CPU31aは、内部可動体動作抽選に当選した場合、内部可動体90を動作させるときに用いられる動作パターンに基づき内部可動体90を動作させる制御を行う。なお、内部可動体動作抽選に当選した場合、動作態様情報から何れの動作態様を特定可能な場合であっても、副制御用CPU31aは、共通の内部可動体90を動作させるときに用いられる動作パターンに基づき内部可動体90を動作させる制御を行う。

【0141】

また、副制御用CPU31aは、オープニングコマンドを受信すると、上部可動体80

50

を動作させる制御を行う。具体的に、演出動作処理において副制御用CPU31aは、動作態様情報から第2設定を特定可能なとき、第1動作パターンに基づき、上部可動体80を動作させる制御を行う。また、演出動作処理において副制御用CPU31aは、動作態様情報から第3設定を特定可能なとき、第2動作パターンに基づき、上部可動体80を動作させる制御を行う。

【0142】

その後、副制御用CPU31aは、エンディングコマンドを受信すると、上部可動体80を原点まで第2方向へ動作させる制御を行う。このとき、副制御用CPU31aは、第1動作パターンに基づき上部可動体80を動作させているときには動作速度Z1で上部可動体80を動作させ、第2動作パターンに基づき上部可動体80を動作させているときには動作速度Z2で上部可動体80を動作させる。

10

【0143】

以上のように、本実施形態では、上部可動体80を動作させる制御を副制御用CPU31aが行うことにより、可動体の動作を制御する動作制御手段としての機能が実現される。特に、複数の可動体80,90のうち特定の可動体としての上部可動体80を動作させる制御を副制御用CPU31aが行うことにより、複数の可動体のうち特定の可動体の動作を制御する特定動作制御手段としての機能が実現される。また、前述したように、本実施形態では、設定された上部可動体80の動作態様に応じて上部可動体80の動作が制御されることから、副制御用CPU31aは、設定された上部可動体80の動作態様に応じて上部可動体80の動作を制御可能であることがわかる。

20

【0144】

本実施形態では、演出動作処理において上部可動体80が動作しているとき(上部可動体80が原点に位置していないとき)、第2操作部BT2が操作されたことを契機に、上部可動体80の動作を中断し、当該上部可動体80を原点まで動作させる。具体的に、副制御用CPU31aは、演出動作処理において上部可動体80を動作させる制御を開始してから上部可動体80を原点まで第2方向へ動作させる制御を開始するよりも前に、第2操作部BT2からの操作信号を受信した場合、上部可動体80を原点まで第2方向へ動作させる制御を行う。すなわち、副制御用CPU31aは、第2操作部BT2が操作されたことを条件として、動作パターンに基づく上部可動体80の動作を中断し、原点(原位置)まで第2方向へ上部可動体80を動作させる。

30

【0145】

このように、本実施形態では、演出動作処理による上部可動体80の動作中に第2操作部BT2が操作された場合、上部可動体80の動作が中断され、当該上部可動体80は第2方向へと動作する。したがって、本実施形態では、第2操作部BT2の操作が、可動体の動作を中断することを指示する中断操作に相当する。

【0146】

ここで、図9(a)に基づき、遊技場におけるパチンコ遊技機10周辺の環境について説明する。

図9(a)に示すように、遊技場においてパチンコ遊技機10は、島設備100に設置される。また、島設備100において、パチンコ遊技機10の上方部には、データカウンタDLが配置されることがある。データカウンタDLは、データランプともいわれる。一般的に、データカウンタDLは、パチンコ遊技機10から送信される外部信号を受信し、当該外部信号に基づく情報を表示する。データカウンタDLは、例えば、パチンコ遊技機10において実行された図柄変動ゲームの回数を特定可能な情報や、パチンコ遊技機10において付与された大当り遊技の回数を特定可能な情報などが表示される。

40

【0147】

また、島設備100において、パチンコ遊技機10の右側と左側のうち少なくとも一方には、パチンコ遊技機10において実行される演出などの解説書200が配置されることがある。また、島設備100において、パチンコ遊技機10の右側と左側のうち少なくとも一方には、ペットボトルや缶などを保管可能なドリンクホルダー300が配置されるこ

50

とがある。また、島設備 100 において、パチンコ遊技機 10 の右側と左側のうち少なくとも一方には、タバコライター、携帯端末機などを保管可能な保管ケース 400 が配置されることがある。また、パチンコ遊技機 10 の主に左側には、遊技球貸出装置 500 が設置されることがある。一般的な遊技球貸出装置の中には、パチンコ遊技機 10 の上皿に遊技球を供給するための供給口 500 a を有するものもある。

【0148】

以上のように、遊技場において島設備 100 に設置されたパチンコ遊技機 10 の周辺には、データカウンタ DL や解説書 200、ドリンクホルダー 300、保管ケース 400、供給口 500 a を有する遊技球貸出装置 500 などが配置されることがある。その他、図示しないが、パチンコ遊技機 10 の周辺には、隣に設置されたパチンコ遊技機との間仕切りや灰皿などが配置されることがある。

10

【0149】

次に、図 9 (b) に基づき、パチンコ遊技機 10 の上部可動体 80 と、パチンコ遊技機 10 の上方に配置されるデータカウンタ DL と、の関係について説明する。

図 9 (b) に示すように、上部可動体 80 が 90° の位置まで動作する場合に、当該上部可動体 80 とデータカウンタ DL が接触する位置にデータカウンタ DL が配置されていたとする。一方、データカウンタ DL は、上部可動体 80 が 60° の位置まで動作する場合に当該上部可動体 80 と接触しない位置に配置されていたとする。このような環境下においては、上部可動体 80 を 90° の位置まで動作させた際に、上部可動体 80 とデータカウンタ DL が接触する虞がある。したがって、上部可動体 80 の動作態様として第 2 設定を設定すれば、演出動作処理によって上部可動体 80 が動作した場合であっても、上部可動体 80 がデータカウンタ DL と接触しない。

20

【0150】

このように、外枠 Y1 の外形よりも外側へ動作する上部可動体 80 を有する場合であっても、パチンコ遊技機 10 が設置される環境に応じて、上部可動体 80 の動作態様を設定することで、上部可動体 80 がパチンコ遊技機 10 周辺に配置されるデータカウンタ DL などに接触することを抑制できる。因みに、内部可動体 90 については、外枠 Y1 の外形よりも内側の範囲内で動作することから、内部可動体 90 がパチンコ遊技機 10 周辺に設定されるデータカウンタ DL などと接触することはないと考えられる。

30

【0151】

本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、上部可動体 80 の動作を正常に検知できない可動体エラーを検出可能に構成されている。本実施形態では、副制御用 CPU 31 a が行うエラー判定処理において可動体エラーと判定されることにより、可動体エラーを検出することができる。

【0152】

本実施形態において原位置センサ GS は、原点（原位置）に位置している上部可動体 80 を検知することができる。原位置センサ GS からは、上部可動体 80 を検知している場合に検知信号が副制御用 CPU 31 a に送信される一方、上部可動体 80 を検知できない場合には検知信号が送信されない。以下の説明において、原位置センサ GS から検知信号が送信されている状態を「第 1 検知状態」といい、原位置センサ GS から検知信号が送信されていない状態を「第 2 検知状態」という。

40

【0153】

そして、本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、上部可動体 80 が原点から第 1 方向へ動作する場合、第 1 検知状態から第 2 検知状態となる。また、本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、上部可動体 80 が原点まで第 2 方向へ動作する場合、第 2 検知状態から第 1 検知状態となる。

【0154】

しかし、第 1 アクチュエータ A1 に対して電気信号を出力しているにもかかわらず上部可動体 80 が動作しない場合には、原位置センサ GS の検知信号に変化が生じない。なお、第 1 アクチュエータ A1 に対して電気信号を出力しているにもかかわらず上部可動体 8

50

0 が動作しない要因としては、第 1 アクチュエータ A 1 の動力が上部可動体 8 0 に伝達されるまでの機構（例えば、ギア）の故障や、上部可動体 8 0 の故障、第 1 アクチュエータ A 1 の故障などが考えられる。その他、原位置センサ G S が故障している場合には、第 1 アクチュエータ A 1 に対して電気信号を出力して上部可動体 8 0 が正常に動作しているにもかかわらず、当該上部可動体 8 0 の動作を原位置センサ G S が検知できないため、原位置センサ G S の検知信号に変化が生じないことも考えられる。

【 0 1 5 5 】

そして、副制御用 C P U 3 1 a は、演出動作処理において上部可動体 8 0 を動作させたときの原位置センサ G S からの検知信号に基づき、可動体エラーと判定することができる。本実施形態において副制御用 C P U 3 1 a は、演出動作処理において上部可動体 8 0 を動作させる制御を行った場合に、原位置センサ G S の検知信号に変化が生じない場合、可動体エラーと判定する。

10

【 0 1 5 6 】

例えば、副制御用 C P U 3 1 a は、演出動作処理において上部可動体 8 0 を原点から第 1 方向へ動作させた場合、第 1 検知状態から第 2 検知状態となったときには可動体エラーと判定しない。一方、副制御用 C P U 3 1 a は、演出動作処理において上部可動体 8 0 を原点から第 1 方向へ動作させた場合、第 1 検知状態から第 2 検知状態とならなかったときには可動体エラーと判定する。この「第 1 検知状態から第 2 検知状態とならなかった場合」とは、例えば、第 2 検知状態から第 1 検知状態となった場合、第 1 検知状態のまま変化しない場合及び第 2 検知状態のまま変化しない場合が考えられる。

20

【 0 1 5 7 】

また、副制御用 C P U 3 1 a は、演出動作処理において上部可動体 8 0 を原点まで第 2 方向へ動作させた場合、第 2 検知状態から第 1 検知状態となったときには可動体エラーと判定しない。一方、副制御用 C P U 3 1 a は、演出動作処理において上部可動体 8 0 を原点まで第 2 方向へ動作させた場合、第 2 検知状態から第 1 検知状態とならなかったときには可動体エラーと判定する。この「第 2 検知状態から第 1 検知状態とならなかった場合」とは、例えば、第 1 検知状態から第 2 検知状態となった場合、第 1 検知状態のまま変化しない場合及び第 2 検知状態のまま変化しない場合が考えられる。本実施形態では、原位置センサ G S からの検知信号に基づき可動体エラーと判定することができる副制御用 C P U 3 1 a により、可動体エラーと判定するエラー判定手段としての機能が実現される。

30

【 0 1 5 8 】

また、副制御用 C P U 3 1 a は、可動体エラーと判定した場合、可動体エラーと判定していることを特定可能な情報（以下、可動体エラー発生情報という）を副制御用 R A M 3 1 c に記憶する。

【 0 1 5 9 】

そして、副制御用 C P U 3 1 a は、副制御用 R A M 3 1 c に可動体エラー発生情報が記憶されていないときに新たに可動体エラー発生情報を記憶した場合に、エラー動作処理を所定回数行う。なお、副制御用 R A M 3 1 c に可動体エラー発生情報が記憶されていないときに新たに可動体エラー発生情報を記憶した場合とは、可動体エラーと判定されていない非エラー状態（第 1 状態）から可動体エラーと判定されているエラー状態（第 2 状態）となった場合に相当する。

40

【 0 1 6 0 】

図 1 0 に示すように、本実施形態では、非エラー状態からエラー状態となった場合に、5 回のエラー動作処理（以下、「エラー状態移行時のエラー動作処理」という場合がある）が行われる。つまり、本実施形態において副制御用 C P U 3 1 a は、非エラー状態からエラー状態となった場合にエラー動作処理を 5 回行う。このとき、所定時間の経過を待つなどの処理は行われず、副制御用 C P U 3 1 a は、エラー動作処理を 5 回繰り返し行う。このように、エラー状態移行時のエラー動作処理は、時間を計測するなどしてエラー動作処理が行われる間隔を時間で管理しておらず、エラー動作処理が終了した後は時間の経過を待つことなく次のエラー動作処理が行われる。

50

【 0 1 6 1 】

図 8 (a) , (b) に示すように、エラー状態移行時のエラー動作処理のうち 1 回のエラー動作処理において副制御用 C P U 3 1 a は、第 3 動作パターンに基づき、上部可動体 8 0 を動作させる制御を行う。第 3 動作パターンに基づき上部可動体 8 0 を動作させる制御が行われる場合、上部可動体 8 0 は、原点から第 1 方向へ動作量 X 2 動作するとともに、このとき動作速度 Z 1 で動作する。このように、エラー動作処理において用いられる動作パターンは、演出動作処理において用いられる動作パターンとは異なる。

【 0 1 6 2 】

また、図 8 (b) に示すように、エラー動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作量は、上部可動体 8 0 の動作態様として第 3 設定が設定されているときに演出動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作量と同一である。また、エラー動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作速度は、上部可動体 8 0 の動作態様として第 2 設定が設定されているときに演出動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作速度と同一である。このように、本実施形態において、演出動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作態様、及び、エラー動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作態様は、少なくとも一部が同一である。

【 0 1 6 3 】

また、エラー動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作量は、上部可動体 8 0 の動作態様として第 2 設定が設定されているときに演出動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作量と異なる。また、エラー動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作速度は、上部可動体 8 0 の動作態様として第 3 設定が設定されているときに演出動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作速度と異なる。このように、本実施形態において、演出動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作態様、及び、エラー動作処理が行われて上部可動体 8 0 が動作するときの当該上部可動体 8 0 の動作態様は、少なくとも一部が異なる。

【 0 1 6 4 】

また、副制御用 C P U 3 1 a は、エラー動作処理において上部可動体 8 0 を動作させた場合、演出動作処理において上部可動体 8 0 を動作させたときと同様、原位置センサ G S からの検知信号に基づき、可動体エラーと判定することができる処理を行う。例えば、副制御用 C P U 3 1 a は、エラー動作処理において上部可動体 8 0 を原点から第 1 方向へ動作させた場合、第 1 検知状態から第 2 検知状態となったときには可動体エラーと判定しない。一方、副制御用 C P U 3 1 a は、エラー動作処理において上部可動体 8 0 を原点から第 1 方向へ動作させた場合、第 1 検知状態から第 2 検知状態とならなかったときには可動体エラーと判定する。また、副制御用 C P U 3 1 a は、エラー動作処理において上部可動体 8 0 を原点まで第 2 方向へ動作させた場合、第 2 検知状態から第 1 検知状態となったときには可動体エラーと判定しない。一方、副制御用 C P U 3 1 a は、エラー動作処理において上部可動体 8 0 を原点まで第 2 方向へ動作させた場合、第 2 検知状態から第 1 検知状態とならなかったときには可動体エラーと判定する。

【 0 1 6 5 】

そして、エラー状態移行時のエラー動作処理のうち少なくとも最終回のエラー動作処理において可動体エラーと判定されなかった場合、副制御用 C P U 3 1 a は、副制御用 R A M 3 1 c の可動体エラー発生情報を消去する。これにより、エラー状態から非エラー状態となる。

【 0 1 6 6 】

一方、図 1 0 に示すように、エラー状態移行時のエラー動作処理のうち少なくとも最終回のエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合、副制御用 C P U 3 1 a は、その後の動作タイミングにおいてエラー動作処理を行う。

【 0 1 6 7 】

このように、本実施形態のパチンコ遊技機 10 では、非エラー状態からエラー状態となった場合にエラー動作処理が所定回数行われ、可動体エラーが解消されないとき、その後の所定の操作タイミングにおいてエラー動作処理が行われる。なお、本実施形態において、動作タイミングにおいて行われるエラー動作処理では、非エラー状態からエラー状態となった場合に行われる所定回数のエラー動作処理と同様、第 3 動作パターンに基づき上部可動体 80 を動作させる制御が行われる。

【 0 1 6 8 】

また、本実施形態において、エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔のうち一部の間隔は、当該一部の間隔とは異なる他の間隔と異なり、非エラー状態からエラー状態となった後、エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔は、予め決められた順序で変化する。

【 0 1 6 9 】

本実施形態では、エラー状態移行時のエラー動作処理が終了した後の動作タイミングとして、5 回の動作タイミングがある。エラー状態移行時のエラー動作処理の終了後の 1 回目の動作タイミングは、エラー動作状態移行時のエラー動作処理が終了してから 1 分後のタイミングとしている。また、エラー状態移行時のエラー動作処理の終了後の 2 回目の動作タイミングは、1 回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理が終了してから 5 分後のタイミングとしている。また、エラー状態移行時のエラー動作処理の終了後の 3 回目の動作タイミングは、2 回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理が終了してから 10 分後のタイミングとしている。また、エラー状態移行時のエラー動作処理の終了後の 4 回目の動作タイミングは、3 回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理が終了してから 10 分後のタイミングとしている。また、エラー状態移行時のエラー動作処理の終了後の 5 回目の動作タイミングは、4 回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理が終了してから 10 分後のタイミングとしている。

【 0 1 7 0 】

このように、本実施形態では、非エラー状態からエラー状態となった後、エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔は、1 分 5 分 10 分 10 分 10 分の順で変化する。また、エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔のうち、第 1 の間隔と当該第 1 の間隔よりも前の第 2 の間隔を比較した場合、第 2 の間隔は第 1 の間隔以上となっている。例えば、1 回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理から 2 回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔を第 1 間隔とする場合、エラー状態移行時のエラー動作処理から 1 回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔が第 2 の間隔に相当する。このとき、第 1 間隔は「5 分」、第 2 間隔は「1 分」となり、第 1 間隔が第 2 間隔以上であることがわかる。

【 0 1 7 1 】

また、副制御用 CPU 31a は、動作タイミングにおけるエラー動作処理にて上部可動体 80 を動作させた場合、演出動作処理において上部可動体 80 を動作させたときと同様、原位置センサ GS からの検知信号に基づき、可動体エラーと判定することができる処理を行う。例えば、副制御用 CPU 31a は、エラー動作処理において上部可動体 80 を原点から第 1 方向へ動作させた場合、第 1 検知状態から第 2 検知状態となったときには可動体エラーと判定しない。一方、副制御用 CPU 31a は、エラー動作処理において上部可動体 80 を原点から第 1 方向へ動作させた場合、第 1 検知状態から第 2 検知状態とならなかったときには可動体エラーと判定する。

【 0 1 7 2 】

ここで、各動作タイミングにおけるエラー動作処理に関して、副制御用 CPU 31a が行う制御について説明する。なお、以下の説明における「最終回の動作タイミング」とは、本実施形態でいう 5 回目の動作タイミングを意味する。一方、以下の説明における「最終回以外の動作タイミング」とは、本実施形態でいう 1 回目～4 回目の動作タイミングを意味する。

【 0 1 7 3 】

エラー状態移行時のエラー動作処理を行った後に可動体エラーが解消していない場合、副制御用CPU31aは、1回目の動作タイミングまでの時間を計測する。また、最終回以外の動作タイミングにおいてエラー動作処理を行ったときに可動体エラーと判定した場合、副制御用CPU31aは、次の動作タイミングまでの時間を計測する。

【 0 1 7 4 】

そして、最終回以外の動作タイミングにおいてエラー動作処理を行ったときに可動体エラーと判定しなかった場合、副制御用CPU31aは、前回の動作タイミングにおけるエラー動作処理を行ったときに可動体エラーと判定されなかったことを特定可能な情報（以下、解消情報と示す）が副制御用RAM31cに記憶されているか否かを判定する。そして、解消情報が記憶されている場合、副制御用CPU31aは、解消情報を消去するとともに、可動体エラー発生情報を消去する。その後、副制御用CPU31aは、少なくとも可動体エラーと判定されるまではエラー動作処理を行わない。これらの制御が行われた結果、エラー状態から非エラー状態となるとともに、次以降の動作タイミングにおいて副制御用CPU31aはエラー動作処理を行わない。一方、解消情報が記憶されていない場合、副制御用CPU31aは、副制御用RAM31cに解消情報を記憶する。その後、次の動作タイミングにおいて副制御用CPU31aは、再びエラー動作処理を行う。

10

【 0 1 7 5 】

また、最終回以外の動作タイミングにおいてエラー動作処理を行ったときに可動体エラーと判定した場合、副制御用CPU31aは、解消情報が記憶されているときには当該解消情報を消去する。その後、次の動作タイミングにおいて副制御用CPU31aは、再びエラー動作処理を行う。

20

【 0 1 7 6 】

また、最終回の動作タイミングにおいてエラー動作処理を行ったときに可動体エラーと判定した場合、副制御用CPU31aは、上部可動体80の動作を制限することを示す情報（以下、上部可動体制限情報という）を副制御用RAM31cに記憶する。

【 0 1 7 7 】

また、最終回の動作タイミングにおいてエラー動作処理を行ったときに可動体エラーと判定しなかった場合、副制御用CPU31aは、解消情報が記憶されているか否かを判定する。そして、解消情報が記憶されている場合、副制御用CPU31aは、解消情報を消去するとともに、可動体エラー発生情報を消去する。これにより、エラー状態から非エラー状態となる。一方、解消情報が記憶されていない場合、副制御用CPU31aは、所定期間後に再びエラー動作処理を行い、当該所定期間後のエラー動作処理を行ったときに可動体エラーと判定しなかった場合、可動体エラー発生情報を消去する。なお、最終回の動作タイミングにおけるエラー動作処理から所定期間後にエラー動作処理を行ったときに可動体エラーと判定した場合、副制御用CPU31aは、上部可動体80の動作を制限することを特定可能な情報（以下、上部可動体制限情報という）を副制御用RAM31cに記憶する。

30

【 0 1 7 8 】

また、上部可動体制限情報が記憶されている場合、副制御用CPU31aは、演出動作処理において上部可動体80を動作させる制御を行わない。具体的に、上部可動体制限情報が記憶されている場合、副制御用CPU31aは、第1アクチュエータA1に電気信号を出力しない。このとき、たとえ、第2設定や第3設定を特定可能な動作態様情報が記憶されている場合であっても、副制御用CPU31aは、上部可動体80を動作させる制御を行わない。このように、上部可動体制限情報が記憶されている場合、上部可動体80の動作が制限される。前述したように、上部可動体制限情報は、複数回のエラー動作処理が行われた後に可動体エラーが解消されない場合に副制御用RAM31cに記憶されることから、本実施形態では、複数回のエラー動作処理が行われた後に可動体エラーが解消されない場合に上部可動体80の動作が制限されることがわかる。

40

【 0 1 7 9 】

50

また、本実施形態において上部可動体制限情報は、エラー状態移行時のエラー動作処理における最終回のエラー動作処理や最終回の動作タイミングにおけるエラー動作処理など所定回のエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合に、副制御用RAM31cに記憶される。このため、本実施形態のパチンコ遊技機10では、所定回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定された場合、上部可動体80の動作が制限されることがわかる。

【0180】

また、副制御用CPU31aは、可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作を制限する場合、上部可動体80を第2方向へ動作させるように制御する。このとき、副制御用CPU31aは、上部可動体80を第2方向へ動作量X2動作させるように制御する。これにより、原位置センサGSの故障を要因として可動体エラーが発生している場合であって、上部可動体80については正常に動作している場合、上部可動体80を原点の位置まで動作させてから上部可動体80の動作が制限されることになる。

10

【0181】

因みに、本実施形態のパチンコ遊技機10では、可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、演出表示装置11では、可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限されたことを報知しない。同様に、本実施形態のパチンコ遊技機10では、可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、スピーカSpでは、可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限されたことを報知しない。また、本実施形態のパチンコ遊技機10では、可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、装飾ランプLaでは、可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限されたことを報知しない。

20

【0182】

本実施形態のパチンコ遊技機10では、副制御用RAM31cの記憶内容のうち可動体エラー発生情報及び上部可動体制限情報は、副制御用CPU31aが行うバックアップ処理においてバックアップされない記憶内容(情報)となる。したがって、可動体エラー発生情報が記憶されているときに、電力供給が遮断された場合には、副制御用RAM31cの記憶内容から可動体エラー発生情報が消去される。これにより、電力供給の遮断前がエラー状態であっても、電力供給が遮断されたことを条件に、非エラー状態となる。

30

【0183】

また、上部可動体制限情報が記憶されているときに、電力供給が遮断された場合には、副制御用RAM31cの記憶内容から上部可動体制限情報が消去される。これにより、電力供給の遮断前に上部可動体80の動作が制限されている場合であっても、電力供給が遮断されたことを条件に、上部可動体80の動作の制限が解除される。つまり、所定回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、電力供給が遮断されたことを条件に、前記制限が解除される。また、複数回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、電力供給が遮断されたことを条件に、前記制限が解除される。

【0184】

ここで、図11に基づき、動作タイミングにおいてエラー動作処理が行われた結果として、エラー状態から非エラー状態となるまでの流れと、上部可動体80の動作が制限されるまでの流れと、について説明する。

40

【0185】

1回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定された場合(図面では、「エラー未解消」と示す)、2回目の動作タイミングにおいてエラー動作処理が再び行われる。また、1回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合(図面では、「エラー解消」と示す)であっても、2回目の動作タイミングにおいて再びエラー動作処理が行われる。このときの2回目の動作タイミングのエラー動作処理における上

50

部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合、エラー状態から非エラー状態となる。このように、1 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかったことに続いて、2 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って再び可動体エラーと判定されなかった場合、非エラー状態となる。この場合、3 回目以降の動作タイミングでは、エラー動作処理は行われない。一方、1 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合でも、2 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴ってエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合には、3 回目の動作タイミングにおいて再びエラー動作処理が行われる。

10

【0186】

また、2 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定された場合、3 回目の動作タイミングにおいてエラー動作処理が再び行われる。また、1 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定された場合であって、2 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合であっても、3 回目の動作タイミングにおいて再びエラー動作処理が行われる。このときの 3 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合、エラー状態から非エラー状態となる。このように、2 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかったことに続いて、3 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って再び可動体エラーと判定されなかった場合、非エラー状態となる。この場合、4 回目以降の動作タイミングでは、エラー動作処理は行われない。一方、2 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合であっても、3 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴ってエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合には、4 回目の動作タイミングにおいて再びエラー動作処理が行われる。

20

【0187】

同様に、3 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定された場合、4 回目の動作タイミングにおいてエラー動作処理が再び行われる。また、2 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定された場合であって、3 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合であっても、4 回目の動作タイミングにおいて再びエラー動作処理が行われる。このときの 4 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合、エラー状態から非エラー状態となる。このように、3 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかったことに続いて、4 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って再び可動体エラーと判定されなかった場合、非エラー状態となる。この場合、5 回目の動作タイミングでは、エラー動作処理は行われない。一方、3 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合であっても、4 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴ってエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合には、5 回目の動作タイミングにおいて再びエラー動作処理が行われる。

30

40

【0188】

また、4 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定された場合、5 回目（最終回）の動作タイミングにおいてエラー動作処理が再び行われる。また、3 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定された場合であって、4 回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体 80 の動作に伴って可動体エラーと判定されな

50

った場合であっても、5回目の動作タイミングにおいて再びエラー動作処理が行われる。このときの5回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合、エラー状態から非エラー状態となる。このように、4回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定されなかったことに続いて、5回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って再び可動体エラーと判定されなかった場合、非エラー状態となる。一方、4回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合であっても、5回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴ってエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合には、上部可動体80の動作が制限される。

10

【0189】

また、5回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定された場合、上部可動体80の動作が制限される。一方、4回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定された場合であっても、5回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合であっても、所定期間後に再びエラー動作処理が行われる。このときの所定期間後のエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合、非エラー状態となる。このように、5回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定されなかったことに続いて、所定期間後のエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って再び可動体エラーと判定されなかった場合、非エラー状態となる。一方、5回目の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴って可動体エラーと判定されなかった場合であっても、所定期間後の動作タイミングのエラー動作処理における上部可動体80の動作に伴ってエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合には、上部可動体80の動作が制限される。なお、図示しないが、上部可動体80の動作が制限された場合、電力供給を遮断することにより、上部可動体80の動作の制限が解除される。

20

【0190】

本実施形態のパチンコ遊技機10では、所定期間内において上部可動体80が動作した回数が規定回数（例えば、100回）を超えた場合、上部可動体80の動作が制限される。規定回数としては、例えば、上部可動体80の耐久性を考慮した回数が設定される。本実施形態では、電源供給が開始されてから電源供給が遮断されるまでの間に上部可動体80が動作した回数（上部可動体80の動作回数）が規定回数を超えた場合、上部可動体80の動作が制限される。

30

【0191】

本実施形態において副制御用CPU31aは、上部可動体80を動作させた場合、上部可動体80の動作回数を特定可能な情報（以下、動作回数情報という）を更新する。具体的に、副制御用CPU31aは、電力供給が開始されたことに伴って上部可動体80の動作確認処理を行った場合、当該動作確認処理において上部可動体80を動作させた回数に基づき、副制御用RAM31cに記憶されている動作回数情報を更新する。このように、本実施形態において上部可動体80の動作回数には、電力供給が開始されたことに伴って上部可動体80の動作確認処理において上部可動体80を動作させた回数が含まれる。

40

【0192】

また、副制御用CPU31aは、演出動作処理を行った場合、当該演出動作処理において上部可動体80を動作させた回数に基づき、動作回数情報を更新する。このように、本実施形態において上部可動体80の動作回数には、演出動作処理において上部可動体80を動作させた回数が含まれる。また、副制御用CPU31aは、エラー動作処理を行った場合、当該エラー動作処理において上部可動体80を動作させた回数に基づき、動作回数情報を更新する。このように、本実施形態において上部可動体80の動作回数には、エラー動作処理において上部可動体80を動作させた回数が含まれる。

50

【 0 1 9 3 】

そして、副制御用CPU31aは、更新後の動作回数情報から特定可能な上部可動体80の動作回数が規定回数を超えた場合、上部可動体制限情報を副制御用RAM31cに記憶する。前述したように、上部可動体制限情報が記憶されている場合、副制御用CPU31aは、演出動作処理において上部可動体80を動作させる制御を行わない。このとき、たとえば、副制御用RAM31cに第2設定や第3設定を特定可能な動作態様情報が記憶されている場合であっても、副制御用CPU31aは、上部可動体80を動作させる制御を行わない。

【 0 1 9 4 】

因みに、本実施形態のパチンコ遊技機10では、上部可動体80の回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、演出表示装置11では、上部可動体80の動作回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限されたことを報知しない。同様に、本実施形態のパチンコ遊技機10では、上部可動体80の回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、スピーカSpでは、上部可動体80の動作回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限されたことを報知しない。また、本実施形態のパチンコ遊技機10では、上部可動体80の回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、装飾ランプLaでは、上部可動体80の動作回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限されたことを報知しない。

【 0 1 9 5 】

また、本実施形態では、副制御用RAM31cの記憶内容のうち動作回数情報は、副制御用CPU31aが行うバックアップ処理においてバックアップされない記憶内容(情報)となる。したがって、副制御用RAM31cに1以上の回数を特定可能な動作回数情報が記憶されているときに、電力供給が遮断された場合には、動作回数情報が初期化される。このとき、動作回数情報は、0(零)回を特定可能な動作回数情報に初期化される。これにより、その後に電力供給が開始されたとしても、副制御用RAM31cには0回を特定可能な動作回数情報に初期化されている。以上のように、電力供給の遮断前に1以上の回数を特定可能な動作回数情報が記憶されている場合であっても、電力供給が遮断されたことを条件に、上部可動体80の動作回数が初期化(リセット)される。

【 0 1 9 6 】

また、前述したように、上部可動体制限情報は、副制御用CPU31aが行うバックアップ処理においてバックアップされない記憶内容(情報)となる。したがって、上部可動体制限情報が記憶されているときに、電力供給が遮断された場合には、副制御用RAM31cの記憶内容から上部可動体制限情報が消去される。これにより、電力供給の遮断前に上部可動体80の動作が制限されている場合であっても、電力供給が遮断されたことを条件に、上部可動体80の動作の制限が解除される。つまり、所定期間内における上部可動体80の動作回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、電力供給が遮断されたことを条件に、前記制限が解除されることになる。

【 0 1 9 7 】

ここで、電力供給が開始されてから上部可動体80の動作回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限されるまでの流れについて、説明する。

図12に示すように、電力供給が開始されると、上部可動体80の動作確認処理が行われ、上部可動体80が動作する。これに伴って、上部可動体80の動作回数が増加する。更に、演出動作処理が行われると、上部可動体80が動作する。このため、演出動作処理が行われることにより上部可動体80が動作することによって、上部可動体80の動作回数が増加する。また、エラー動作処理が行われると、上部可動体80が動作する。このため、エラー動作処理が行われることにより上部可動体80が動作することによって、上部可動体80の動作回数が増加する。

【 0 1 9 8 】

その後、エラー動作処理が行われたことを契機に上部可動体80の動作が制限されるよ

10

20

30

40

50

りも前に、可動体エラーが解消され、非エラー状態となったとする。この後、演出動作処理やエラー動作処理が行われることにより上部可動体 80 が動作し、更に、上部可動体 80 が増加したとする。そして、演出動作処理が行われることにより上部可動体 80 が動作した結果、上部可動体 80 の動作回数が規定回数を超えた場合、上部可動体 80 の動作が制限される。上部可動体 80 の動作が制限された後は、電力供給が遮断されるまでの間、上部可動体 80 の動作が制限される。

【0199】

また、上部可動体 80 の動作が制限された後に電力供給が遮断されると、上部可動体制限情報が消去されるとともに、動作回数情報が初期化される。このため、電力供給が再開された場合には、上部可動体 80 の動作の制限が解除されるとともに、上部可動体 80 の動作回数は 0 回に初期化される。なお、電力供給が開始されたことに伴って上部可動体 80 の動作確認処理が行われることから、この動作確認処理が行われることで上部可動体 80 が動作し、上部可動体 80 の動作回数が増加することになる。

10

【0200】

したがって、本実施形態によれば、以下に示す効果を得ることができる。

(1) 操作手段としての第 1 操作部 B T 1 の操作に基づき、上部可動体 80 の動作態様を設定可能に構成した。これにより、第 1 操作部 B T 1 を操作することで、状況（例えば、遊技機が設置される環境）に応じて上部可動体 80 の動作態様を設定することが可能となる。なお、特許文献 1 に記載の遊技機では、例えば、可動体の動作態様に制限をかけるなどといった設定を行うことはできない。

20

【0201】

(2) 上部可動体 80 の動作態様は、第 1 設定、第 2 設定及び第 3 設定の複数の段階に分けられる。このように、第 1 設定、第 2 設定及び第 3 設定の段階というある程度の基準を設け、上部可動体 80 の動作態様を段階的に設定することができる。これにより、設定された上部可動体 80 の動作態様に応じて可動体を動作させるための制御に関する負担が大きくなり過ぎてしまうことを抑制することができる。

【0202】

(3) 上部可動体 80 の動作態様は、第 1 設定、第 2 設定及び第 3 設定の複数の段階に分けられる。また、上部可動体 80 の動作態様には、上部可動体 80 を動作させない動作態様としての第 1 設定と、上部可動体 80 を動作させる動作態様としての第 2 設定及び第 3 設定と、がある。そして、上部可動体 80 を動作させる動作態様には、第 2 設定と第 3 設定の複数の動作態様がある。このため、上部可動体 80 を動作させるときの当該上部可動体 80 の動作態様を選択して設定することができる。このため、上部可動体 80 を動作させない動作態様と上部可動体 80 を動作させる動作態様の 2 択から上部可動体 80 の動作態様を設定可能に構成する場合よりも、状況（例えば、パチンコ遊技機 10 が設置される環境など）に応じて上部可動体 80 の動作態様を設定することが可能となる。特に、上部可動体 80 は動作させることを目的として設けられるものであることから、上部可動体 80 を動作させることで興趣の向上を図ることができる。このため、上部可動体 80 を動作させる動作態様を複数とすることで、状況に応じて上部可動体 80 の動作態様を設定しつつ、上部可動体 80 の動作態様によって興趣の向上を図ることも可能となる。

30

40

【0203】

(4) 上部可動体 80 の動作態様を設定することにより、上部可動体 80 の動作量を設定することができる。これにより、上部可動体 80 をどの程度動作させたいかということ状況をに応じて設定することができる。

【0204】

(5) 上部可動体 80 の動作態様を設定することにより、上部可動体 80 の動作方向を設定することができる。これにより、上部可動体 80 をどの方向へ動作させたいかということ状況をに応じて設定することができる。

【0205】

(6) 上部可動体 80 の動作態様を設定することにより、上部可動体 80 の動作速度を

50

設定することができる。これにより、上部可動体 80 をどの程度の速度で動作させたいかということを経営に応じて設定することができる。

【0206】

(7) 上部可動体 80 の動作態様を設定することにより、上部可動体 80 の動作領域を設定することができる。これにより、上部可動体 80 がどのような動作領域内で動作させたいかを状況に応じて設定することができる。

【0207】

(8) 上部可動体 80 の動作態様を設定することにより、上部可動体 80 の動作範囲を設定することができる。これにより、上部可動体 80 をどの範囲内で動作させたいかということを経営に応じて設定することができる。

10

【0208】

(9) 操作手段としての第 1 操作部 B T 1 の操作に基づき、複数の可動体のうちの特定の可動体に相当する上部可動体 80 の動作態様を設定可能に構成した。これにより、第 1 操作部 B T 1 を操作することで、状況（例えば、遊技機が設置される環境）に応じて、複数の可動体のうち上部可動体 80 の動作態様を設定することが可能となる。

【0209】

(10) 上部可動体 80 は、パチンコ遊技機 10（遊技機）を正面視したときの外枠 Y 1（外枠部材）の外形よりも外側へ動作可能である。しかし、遊技を設定する環境によっては、例えば、上部可動体 80 を外枠 Y 1 の外形よりも外側へ動作させることができないことも考えられる。このため、操作手段としての第 1 操作部 B T 1 を操作して上部可動体 80 の動作態様を設定可能にすることにより、遊技機が設定される環境などの状況に応じて上部可動体 80 の動作態様を設定することが可能となる。

20

【0210】

(11) 電力供給の開始に伴って RAM クリアスイッチ 34 f が操作されたこと（初期化操作が行われたこと）を条件として、上部可動体 80 の動作態様を設定することができることから、基本的に、遊技機の管理者が上部可動体 80 の動作態様を設定できる。このため、遊技機を設置する環境に応じて上部可動体 80 の動作態様を設定でき、当該設定を遊技者によって変更されてしまうことを抑制できる。

【0211】

(12) 電力供給の開始に伴って RAM クリアスイッチ 34 f が操作された（初期化操作が行われた）としても、設定された上部可動体 80 の動作態様に関する記憶内容（情報）は保持されるため、RAM クリアスイッチ 34 f を操作する度に上部可動体 80 の動作態様を設定する手間を省くことができる。

30

【0212】

(13) 操作手段としての第 1 操作部 B T 1 の操作に基づき上部可動体 80 の動作態様を設定することで、原位置から上部可動体 80 が動作可能な 90° の位置の動作範囲（所定の動作範囲）内における最大動作範囲を設定することができる。このため、上部可動体 80 をどのような範囲内（最大動作範囲内）で動作させたいかということを経営に応じて設定することができる。

【0213】

40

(14) 上部可動体 80 は、パチンコ遊技機 10（遊技機）を正面視したときの外枠部材としての外枠 Y 1 の外形よりも外側へ動作可能である。しかし、遊技機を設置する環境によっては、例えば、上部可動体 80 を外枠 Y 1 の外形よりも外側へ動作させることができないことも考えられる。そこで、操作手段としての第 1 操作部 B T 1 を操作して、上部可動体 80 の動作態様を設定可能に構成した。これにより、第 1 操作部 B T 1 を操作することで、遊技機が設置される環境などの状況に応じて上部可動体 80 の動作態様を設定することが可能となる。

【0214】

(15) パチンコ遊技機 10（遊技機）の上部に上部可動体 80 を設けることにより、パチンコ遊技機 10 で遊技を行う遊技者はもちろんのこと、周囲の人達の視界にも入り易

50

くなるため、上部可動体 80 を動作させることによる興趣を効果的に向上させることができる。しかし、一般的に、パチンコ遊技機 10 の上方には、データカウンタなどが配置されている。このため、上部可動体 80 の動作態様を設定可能に構成することで、興趣を効果的に向上させつつ、データカウンタの配置など遊技機が設置される環境に応じて上部可動体 80 の動作態様を設定することができる。

【0215】

(16) 操作手段としての第 1 操作部 B T 1 の操作に基づき上部可動体 80 の動作態様を設定することで、原点(原位置)から上部可動体 80 が動作可能な 90° の位置の動作範囲(所定の動作範囲)内における最大動作範囲を設定することができる。また、上部可動体 80 が動作可能な 90° の位置の動作範囲まで上部可動体 80 が動作する場合、当該上部可動体 80 は外枠 Y 1 の外形よりも外側へ動作する。このため、外枠 Y 1 の外形よりも外側へ動作する上部可動体 80 の位置を考慮しつつ、上部可動体 80 をどのような最大動作範囲内で動作させたいかということ状況を応じて設定することができる。

10

【0216】

(17) 上部可動体 80 の動作を中断したいときには第 2 操作部 B T 2 を操作する中断操作を行うことで、原点(原位置)の方向へ上部可動体 80 を動作させることができる。したがって、例えば、上部可動体 80 が動作することによって遊技機とは別の部材(例えば、データカウンタなど)と接触する虞がある場合や上部可動体 80 が外枠 Y 1 の外形よりも外側へ動作することが恥ずかしいと感じる場合などは中断操作を行うことで、上部可動体 80 を原点へと戻すことができる。

20

【0217】

(18) 上部可動体 80 の動作態様が上部可動体 80 を動作させない動作態様(第 1 設定)であるとき、上部可動体 80 は、パチンコ遊技機 10 (遊技機)を正面視したときの外枠部材としての外枠 Y 1 の外形よりも内側に位置する。このため、上部可動体 80 の動作態様として、上部可動体 80 を動作させない動作態様を設定すれば、上部可動体 80 の動作によって外枠 Y 1 の外形よりも外側に配置されている遊技機上の設備へ影響を及ぼすことがない。一方、上部可動体 80 の動作態様が上部可動体 80 を動作させる動作態様(第 2 設定、第 3 設定)であるときに当該上部可動体 80 が動作する場合には、外枠 Y 1 の外形よりも外側へ動作することから、上部可動体 80 の動作が目立ち易くなり、当該上部可動体 80 の動作による興趣を向上させ易くなる。

30

【0218】

(19) 原点(原位置)に上部可動体 80 が位置している場合には、パチンコ遊技機 10 (遊技機)を正面視したときの外枠部材としての外枠 Y 1 の外形よりも内側に上部可動体 80 が位置する。このため、上部可動体 80 が動作しなければ、外枠 Y 1 の外形よりも外側に配置されている遊技場の設備などへ影響を及ぼすことがない。

【0219】

(20) 操作手段としての第 1 操作部 B T 1 の操作に基づき、上部可動体 80 の動作態様を設定可能に構成した。これにより、第 1 操作部 B T 1 を操作することで、状況(例えば、遊技機が設置される環境)に応じて上部可動体 80 の動作態様を設定することが可能となる。また、上部可動体 80 の動作態様を設定可能なときに、表示手段としての演出表示装置 11 の表示内容は、上部可動体 80 の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容となる。このため、演出表示装置 11 の表示内容から上部可動体 80 の動作態様を設定可能であることを認識させることができる。更に、設定終了条件(所定の条件)が成立した場合、演出表示装置 11 の表示内容は、上部可動体 80 の動作態様を設定可能であることを特定可能な表示内容とは異なる表示内容へと切り替わる。このように、演出表示装置 11 の表示内容を切り替えて、次の表示内容で遊技者を楽しませたり、別の事象を報知したりすることができる。例えば、設定終了条件が成立した場合に、上部可動体 80 の動作態様を設定可能な期間が終了する場合には、上部可動体 80 の動作態様を設定可能な期間が終了したことを演出表示装置 11 の表示内容から認識させることができる。

40

【0220】

50

(21) 所定の入球口に相当する第1始動口12や第2始動口13への遊技球の入球を契機に設定終了条件(所定の条件)が成立することから、遊技球が発射されていることを第1始動口12や第2始動口13への遊技球の入球を基に特定して、表示手段としての演出表示装置11の表示内容を切り替える。このため、遊技球の発射を行わなければ、上部可動体80の動作態様を設定可能な状況を継続させることができる。

【0221】

(22) 上部可動体80の動作態様を選択する選択操作が行われてから次の選択操作が行われることなく所定時間が経過した場合に、設定終了条件(所定の条件)が成立し、表示手段としての演出表示装置11の表示内容を切り替える。このように、選択操作が行われてから次の選択操作が行われることなく所定時間が経過した場合には、選択操作を行う意思がないものとして設定終了条件が成立するようにした。このため、所定時間以上の間隔を空けることなく選択操作を行えば、上部可動体80の動作態様を設定可能な状況を継続させることができる。

10

【0222】

(23) 発射ハンドルHDが有するタッチセンサTSによって当該発射ハンドルHDに触れられたことが特定されたことを契機に設定終了条件(所定の条件)が成立することから、遊技球の発射が行われたことを発射ハンドルHDのタッチセンサTSを利用して特定し、表示手段としての演出表示装置11の表示内容を切り替える。このため、遊技球を発射しなければ、上部可動体80の動作態様を設定可能な状況を継続させることができる。また、実際に遊技球を発射させなくても、タッチセンサTSに触れれば設定終了条件を成立させることができる。すなわち、例えば、選択操作が行われてから所定時間の経過を待たなくても、タッチセンサTSに触れれば設定条件を成立させることができる。

20

【0223】

(24) 上部可動体80を動作させる制御が実行された場合に、上部可動体80の動作を正常に検知できない可動体エラーと判定することができるように構成した。また、非エラー状態(第1状態)からエラー状態(第2状態)となった場合には、上部可動体80を動作させる制御を実行するエラー動作処理が所定回数(本実施形態では、5回)行われることから、可動体エラーを再確認することができる。更に、可動体エラーが解消されていないときには、その後の所定の動作タイミングにおいてエラー動作処理が行われる。このため、非エラー状態からエラー状態となってエラー動作処理が所定回数行われた後も、動作タイミングにおいてエラー動作処理が行われることにより可動体エラーが解消されていないかを確認することができる。以上のように、非エラー状態からエラー状態となった場合にエラー動作処理が所定回数行われることによって可動体エラーを再確認ことができ、更に、動作タイミングにおけるエラー動作処理において可動体エラーが解消していないかを確認することができる。なお、特許文献1に記載の遊技機では、可動体エラーと判定するなどのエラーに関する対策がなされていない。

30

【0224】

(25) エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔のうち第1の間隔は、当該第1の間隔よりも前の第2の間隔以上である。このため、短い期間で何度もエラー処理が行われる煩わしさを軽減することができる。すなわち、動作タイミングにおけるエラー動作処理において可動体エラーが解消していないかを確認することができるようにしつつ、動作タイミングにおけるエラー動作処理が短い間隔で何度も行われる煩わしさを軽減することができる。

40

【0225】

(26) 非エラー状態(第1状態)からエラー状態(第2状態)となった後、エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔は、予め決められた順序で変化する。したがって、エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔の変化は、非エラー状態からエラー状態となった場合に、最初に戻る(リセットされる)。このため、何度も可動体エラーと判定されたとしても、可動体エラーと判定されたときから同じような間隔でエラー動作処理を行うことができる。

50

【 0 2 2 6 】

(2 7) 何度もエラー動作処理が行われると、当該エラー動作処理が行われることに対して、煩わしさを感じさせてしまう虞がある。そこで、動作タイミングにおけるエラー動作処理を含む複数回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定された場合には、上部可動体 8 0 の動作が制限されるようにした。これにより、何度もエラー動作処理において上部可動体 8 0 が動作される煩わしさを抑制することができる。

【 0 2 2 7 】

(2 8) 動作タイミングにおけるエラー動作処理にて可動体エラーと判定されなかった場合であっても、次の動作タイミングにおいてエラー動作処理が行われる。このように、一度可動体エラーと判定された場合には、可動体エラーと判定されなかった後もエラー動作処理を行うことで、可動体エラーが発生しているにもかかわらず偶然可動体エラーと判定されなかった場合でも可動体エラーと判定することができる。これにより、可動体エラーが発生しているにもかかわらず可動体エラーが発生していないものとして各種処理が実行されることを抑制することができる。

10

【 0 2 2 8 】

(2 9) 所定期間（電源供給が開始されてから電源供給が遮断されるまで）内における上部可動体 8 0 の動作回数が規定回数を超えた場合、所定期間内における上部可動体 8 0 の動作が制限される。このため、例えば、上部可動体 8 0 の耐久性に応じて規定回数を設定すれば、上部可動体 8 0 の故障等を抑制することができる。このように、所定期間内において上部可動体 8 0 の動作回数が規定回数を超えた場合に上部可動体 8 0 の動作を制限することにより、上部可動体 8 0 に関するエラーの発生を抑制することができる。なお、特許文献 1 に記載の遊技機では、エラーの発生を抑制するなどのエラーに関する対策がなされていない。

20

【 0 2 2 9 】

(3 0) 電力供給が遮断されたことを条件に、上部可動体 8 0 の動作回数が規定回数を超えたことを契機とする上部可動体 8 0 の動作の制限が解除されるように構成した。一般的に、遊技機への電力供給の管理は、遊技機の管理者が行うことから、上部可動体 8 0 の動作の制限を解除することが可能となるのは遊技機の管理者となる。このため、上部可動体 8 0 の動作の制限を解除したとしても、当該上部可動体 8 0 を有する遊技機で遊技を行うことができるか否かの判断を遊技機の管理者が行うことができ、例えば、管理者が知らないところで上部可動体 8 0 の動作の制限を解除されることも抑制できる。

30

【 0 2 3 0 】

(3 1) 電力供給が開始されたことに伴って上部可動体 8 0 の動作確認処理が行われる。そして、上部可動体 8 0 の動作確認処理においても上部可動体 8 0 が動作することから、当該上部可動体 8 0 の動作確認処理における上部可動体 8 0 の動作回数も含めて、上部可動体 8 0 の動作回数を計数するようにした。これにより、例えば、演出動作処理における上部可動体 8 0 の動作回数（演出時における上部可動体 8 0 の動作回数）のみを上部可動体 8 0 の動作回数として計数する場合に比して、より正確に上部可動体 8 0 に関するエラーの発生を抑制することができる。

【 0 2 3 1 】

(3 2) エラー動作処理では上部可動体 8 0 が動作することから、エラー動作処理における上部可動体 8 0 の動作回数を含めて、上部可動体 8 0 の動作回数を計数するようにした。これにより、例えば、演出動作処理における上部可動体 8 0 の動作回数（演出時における上部可動体 8 0 の動作回数）のみを上部可動体 8 0 の動作回数として計数する場合に比して、より正確に上部可動体 8 0 に関するエラーの発生を抑制することができる。

40

【 0 2 3 2 】

(3 3) 上部可動体 8 0 の動作回数が規定回数を超えたからといって、必ずしも上部可動体 8 0 に関するエラーが発生するわけではない。上部可動体 8 0 の動作回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体 8 0 の動作が制限された場合であっても、スピーカ S p や装飾ランプ L a（発光体）では、上部可動体 8 0 の動作回数が規定回数を超えたことを

50

契機に上部可動体 80 の動作が制限されたことを報知しないように構成した。このため、上部可動体 80 の動作回数が規定回数を超えて上部可動体 80 の動作が制限された場合に、スピーカ Sp や装飾ランプ La によって、上部可動体 80 の動作が制限されたことを報知すると、遊技者を困惑させてしまう虞がある。したがって、上部可動体 80 の動作回数が規定回数を超えて上部可動体 80 の動作が制限されたとしても、その旨をスピーカ Sp や装飾ランプ La で報知しないことで遊技者を困惑させてしまうことを抑制できる。

【 0 2 3 3 】

(3 4) 非エラー状態 (第 1 状態) からエラー状態 (第 2 状態) となった場合には、上部可動体 80 を動作させる制御を実行するエラー動作処理が行われて可動体エラーを再確認できる。また、演出動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作態様と、エラー動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作態様は、少なくとも一部が同じである。このため、エラー動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときには、演出動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときと少なくとも一部が同じ動作態様で上部可動体 80 が動作する。これにより、エラー動作処理では、少なくとも一部は演出を実行するときと同じ動作態様で上部可動体 80 を動作させて、可動体エラーと判定することができるため、実際に演出を実行する場合において上部可動体 80 を動作させることが可能であるか否かを精度良く確認しつつ、可動体エラーと判定することができる。

10

【 0 2 3 4 】

(3 5) 上部可動体 80 の動作態様として第 3 設定が設定されているときに演出動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作量と、エラー動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作量と、を同じとした。このため、エラー動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときには、演出動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときと同じ動作量で上部可動体 80 が動作することにより、演出を行う際に同じ動作量で上部可動体 80 を動作させることが可能であるかをエラー動作処理において確認することができる。

20

【 0 2 3 5 】

(3 6) 上部可動体 80 の動作態様として第 2 設定が設定されているときに演出動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作速度と、エラー動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作速度と、を同じとした。このため、エラー動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときには、演出動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときと同じ動作速度で上部可動体 80 が動作することにより、演出を行う際に同じ動作速度で上部可動体 80 を動作させることが可能であるかをエラー動作処理において確認することができる。

30

【 0 2 3 6 】

(3 7) 非エラー状態 (第 1 状態) からエラー状態 (第 2 状態) となった場合には、上部可動体 80 を動作させる制御を実行するエラー動作処理が行われて可動体エラーを再確認できる。また、演出動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作態様と、エラー動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作態様は、少なくとも一部が異なる。このため、エラー動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときには、演出動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときと少なくとも一部が異なる動作態様で上部可動体 80 が動作する。これにより、エラー動作処理では、少なくとも一部は演出を実行するときと異なる動作態様で上部可動体 80 を動作させて、可動体エラーを解消できないかを確認しつつ、可動体エラーと判定することができる。

40

【 0 2 3 7 】

(3 8) 上部可動体 80 の動作態様として第 3 設定が設定されているときに演出動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作速度と、エラー動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作速度と、が異なる。このため、エラー動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するとき

50

は、演出動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときと異なる動作速度で上部可動体 80 が動作することにより、可動体エラーの解消を試みることができる。

【 0 2 3 8 】

(3 9) 上部可動体 80 の動作態様として第 2 設定が設定されているときに演出動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作量と、エラー動作処理が行われて上部可動体 80 が動作するときの当該上部可動体 80 の動作量と、が異なる。このため、エラー動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときには、演出動作処理が行われた場合に上部可動体 80 が動作するときと異なる動作量で上部可動体 80 が動作することにより、可動体エラーの解消を試みることができる。

【 0 2 3 9 】

(4 0) 演出動作処理とエラー動作処理では、上部可動体 80 を動作させるときに異なる動作パターン(動作情報)が用いられる。このため、演出を行う際には当該演出に合った動作態様で上部可動体 80 を動作させることができ、可動体エラーを確認する際には当該可動体エラーの確認に合った動作態様で上部可動体 80 を動作させることができる。

【 0 2 4 0 】

(4 1) 操作手段としての第 1 操作部 B T 1 の操作に基づき、原点(原位置)から上部可動体 80 が動作可能な 90° の位置の動作範囲(所定の動作範囲)内における最大動作範囲を設定することができる。そして、演出動作処理では、設定された最大動作範囲内で上部可動体 80 が動作される。一方、エラー動作処理では、設定された最大動作範囲に関係なく、上部可動体 80 が動作可能な 90° の位置の動作範囲で上部可動体 80 が動作される。このため、演出動作処理において、上部可動体 80 をどのような最大動作範囲内で動作させたいかということを経営に応じて設定することができる。一方、エラー動作処理では、上部可動体 80 の最大動作範囲に関係なく、所定の動作範囲内で可動体を動作させて、可動体エラーの解消を試みたり、可動体エラーと判定したりすることができる。

【 0 2 4 1 】

(4 2) 非エラー状態(第 1 状態)からエラー状態(第 2 状態)となった場合には、上部可動体 80 を動作させる制御を実行するエラー動作処理が複数回行われることから、可動体エラーの再確認や可動体エラーの解消を試みることができる。ただ、何度もエラー動作処理が行われると、当該エラー動作処理が行われることに対して煩わしさを感じさせてしまう虞がある。そこで、所定回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定された場合には、上部可動体 80 の動作が制限されるようにした。これにより、何度もエラー動作処理において上部可動体 80 が動作される煩わしさを抑制することができる。

【 0 2 4 2 】

(4 3) 上部可動体 80 の動作が制限されている場合には、上部可動体 80 を動作させるための電気信号(情報)が駆動手段としての第 1 アクチュエータ A 1 には出力されないようにした。したがって、上部可動体 80 の動作が制限されているにもかかわらず、上部可動体 80 を動作させるための電気信号を出力するなどといった無駄になる処理が行われないため、上部可動体 80 の動作を制御する副制御用 C P U 3 1 a に余計な負担をかけることなく、上部可動体 80 の動作を制限することができる。

【 0 2 4 3 】

(4 4) 電力供給が遮断されたことを条件に、所定回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定されたことを契機とする上部可動体 80 の動作の制限が解除されるように構成した。一般的に、遊技機への電力供給の管理は、遊技機の管理者が行うことから、上部可動体 80 の動作の制限を解除することが可能となるのは遊技機の管理者となる。このため、上部可動体 80 の動作の制限を解除したとしても、当該上部可動体 80 を有する遊技機で遊技を行うことができるか否かの判断を遊技機の管理者が行うことができ、例えば、管理者が知らないところで上部可動体 80 の動作の制限を解除されることも抑制できる。

【 0 2 4 4 】

(4 5) 可動体エラーと判定されたからといって、遊技に支障をきたすことはない。このため、所定回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定されたことを契機に上部可

10

20

30

40

50

動体 80 の動作が制限された場合、スピーカ S p や装飾ランプ L a によって、上部可動体 80 の動作が制限されたことを報知すると、遊技者を困惑させてしまう虞がある。したがって、所定回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体 80 の動作が制限されたとしても、その旨をスピーカ S p や装飾ランプ L a で報知しないことにより、遊技者を困惑させてしまうことを抑制できる。

【 0 2 4 5 】

なお、各実施形態は以下のように変更してもよい。

・図 13 に示すように、上記実施形態を遊技機としてのスロットマシン 70 に適用してもよい。一般的なスロットマシンと同様、スロットマシン 70 では、スタートレバー S L の操作（開始操作）に伴い、リール 75 a , 75 b , 75 c が回転する。また、一般的なスロットマシンと同様、スロットマシン 70 では、ストップボタン S B の操作（停止操作）に伴い、複数のリール 75 a ~ 75 c のうち操作されたストップボタン S B に対応するリールの回転が停止する。そして、図 13 に示すスロットマシン 70 は、スロットマシン 70 の外郭をなすキャビネット K 1 を有し、キャビネット K 1 の開口前面側には、前扉 K 2 が開閉自在に組み付けられている。このようなスロットマシン 70 において、前扉 K 2 の上部に上部可動体 80 を設けてもよい。そして、スロットマシン 70 に設けられた上部可動体 80 は、スロットマシン 70 を正面視したときのキャビネット K 1 の外形よりも外側へ動作可能であってもよい。また、上部可動体 80 の他、スロットマシン 70 には、スロットマシン 70 を正面視したときのキャビネット K 1 の外形よりも内側で動作する内部可動体 90 を設けてもよい。なお、スロットマシン 70 では、演出動作処理において、例えば、役抽選の抽選結果に基づき上部可動体 80 を動作させることが決定されるように構成してもよいし、入賞した役に基づき上部可動体 80 を動作させることが決定されるように構成してもよい。また、ボーナス中などに上部可動体 80 を動作させるように構成してもよい。以上のように上部可動体 80 を有するスロットマシン 70 において、上記実施形態と同様に、スロットマシン 70 において操作手段に相当する演出ボタン B T 3 の操作に基づき上部可動体 80 の動作態様を設定可能に構成してもよい。また、上部可動体 80 を有するスロットマシン 70 において、上記実施形態と同様に、可動体エラー処理が行われるように構成したり、上部可動体 80 の動作を制限したりしてもよい。

【 0 2 4 6 】

・上記実施形態において上部可動体 80 の動作態様として設定可能な動作態様の種類は、3種類でなくてもよく、例えば、第 1 設定と第 3 設定から動作態様を設定可能に構成してもよい。すなわち、上部可動体 80 の動作態様として設定可能な動作態様のうち上部可動体 80 を動作させる動作態様は複数種類でなくても、1種類であってもよい。その他、上部可動体 80 の動作態様として設定可能な動作態様を増やしてもよい。

【 0 2 4 7 】

・上記実施形態において上部可動体 80 の動作態様として設定された動作態様が異なる場合であっても、上部可動体 80 の動作速度は同一であってもよい。例えば、上記実施形態でいうならば、第 2 設定であるときに原点から第 1 方向へ 60° の位置まで上部可動体 80 が動作する速度と、第 3 設定であるときに原点から第 1 方向へ 90° の位置まで上部可動体 80 が動作する速度と、が同一であってもよい。

【 0 2 4 8 】

・上記実施形態において、電力供給の開始に伴って初期化操作が行われた場合に限らず、例えば、電力供給が開始されたことを条件として第 1 操作部 B T 1 を操作して上部可動体 80 の動作態様を設定可能に構成してもよい。このように構成する場合、副制御用 R A M 3 1 c の記憶内容を初期化することなく上部可動体 80 の動作態様を設定することができる。

【 0 2 4 9 】

・上記実施形態において、電力供給の開始に伴って初期化操作が行われた場合、副制御用 R A M 3 1 c の記憶内容のうち上部可動体 80 の動作態様に関する記憶内容が初期化されるように構成してもよい。すなわち、電力供給の開始に伴って初期化操作が行われた場

10

20

30

40

50

合、副制御用RAM31cに記憶された動作態様情報が初期化されるように構成してもよい。動作態様情報が初期化される場合、上部可動体80を動作させない動作態様に相当する第1設定を特定可能な動作態様情報に初期化されるように構成してもよいし、上部可動体80を動作させる動作態様に相当する第2設定や第3設定を特定可能な動作態様情報に初期化されるように構成してもよい。

【0250】

・上記実施形態において上部可動体80を対象に行った処理を、内部可動体90を対象に行ってもよい。例えば、内部可動体90の動作回数が規定回数を超えた場合に内部可動体90の動作が制限されるように構成してもよいし、操作手段(例えば、第1操作部BT1)の操作に基づき内部可動体90の動作態様を設定可能に構成してもよい。

10

【0251】

・上記実施形態において上部可動体80が原点に位置する場合であっても、当該上部可動体80の一部又は全部が外枠Y1の外形よりも外側に位置するように構成してもよい。また、上部可動体80は、外枠Y1の外形よりも外側へ動作可能に構成しなくてもよい。また、上部可動体80及び内部可動体90以外の可動体を更に備えてもよいし、上部可動体80以外の可動体を備えなくてもよい。

【0252】

・上記実施形態において、パチンコ遊技機10の左部に可動体を設けてもよく、当該可動体は、例えば、遊技機の左方へ向けて動作可能に構成してもよい。図9(a)に示すように、パチンコ遊技機10の左側には、遊技球貸出装置500や、解説書200、ドリンクホルダー300、保管ケース400が設置されていることが考えられる。これらパチンコ遊技機10の左側に設置される設備を考慮してパチンコ遊技機10の左側に設けた可動体の動作態様を設定できるように、可動体の動作態様を設定可能に構成してもよい。同様に、パチンコ遊技機10の右部に可動体を設けてもよく、当該可動体は、例えば、遊技機の右方へ向けて動作可能に構成してもよい。図9(a)に示すように、パチンコ遊技機10の右側には、解説書200や、ドリンクホルダー300、保管ケース400が設置されていることが考えられる。これらパチンコ遊技機10の右側に設置される設備を考慮してパチンコ遊技機10の右側に設けた可動体の動作態様を設定できるように、可動体の動作態様を設定可能に構成してもよい。

20

【0253】

・上記実施形態において、上部可動体80の動作中に第2操作部BT2が操作されたこと(中断操作が行われたこと)を契機に上部可動体80の動作を中断可能に構成しなくてもよい。また、中断させる際に操作する操作手段は、例えば、演出を実行する際に用いる操作手段と兼用してもよいし、上部可動体80の動作態様を設定する際に操作する操作手段(上記実施形態では、第1操作部BT1)と兼用してもよい。

30

【0254】

・上記実施形態では、3つの設定終了条件(所定の条件)を採用したが、全ての設定終了条件を採用しなくても、1又は2つの設定終了条件を採用してもよい。また、設定終了条件は、上記実施形態で採用した3つの設定終了条件に限らない。例えば、第1操作部BT1が操作されることなく所定時間が経過したことを契機に成立する設定終了条件や、第1操作部BT1とは異なる操作手段(例えば、第2操作部BT2)が操作されたことを契機に成立する設定終了条件を採用してもよい。

40

【0255】

・上記実施形態において上部可動体80の動作態様を設定可能なとき、選択中の上部可動体80の動作態様に応じて上部可動体80を動作させるように構成してもよい。例えば、第2設定を選択中には上部可動体80を60°の位置まで動作させ、第3設定を選択中には上部可動体80を90°の位置まで動作させてもよい。このように構成する場合、上部可動体80が動作する位置を確認しつつ、上部可動体80の動作態様を設定することが可能となる。

【0256】

50

・上部実施形態において、エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔は、同一間隔であってもよい。また、エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔は、徐々に長くなるようにしてもよいし、徐々に短くなるようにしてもよい。また、エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔のうち第1の間隔は、当該第1の間隔よりも前の第2の間隔以下の時間であってもよい。

【0257】

・上記実施形態において、エラー動作処理において可動体エラーと判定されなかった場合には、非エラー状態となるように構成してもよい。例えば、1回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理において可動体エラーと判定されなかった場合には、非エラー状態とし、2回目以降の動作タイミングにおけるエラー動作処理は行われないうように構成してもよい。

10

【0258】

・上記実施形態において、複数回のエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合でなくとも、1回のエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合に上部可動体80の動作が制限されるように構成してもよい。また、複数回のエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合であっても、上部可動体80の動作を制限しなくてもよい。

【0259】

・上記実施形態において、上部可動体80の動作回数が規定回数を超えた場合に上部可動体80の動作を制限したが、上部可動体80の動作回数が規定回数に達した場合に上部可動体80の動作を制限するように構成してもよい。

20

【0260】

・上記実施形態において、上部可動体80の動作回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、電力供給の開始に伴って初期化操作が行われたことを条件として、前記制限が解除されるように構成してもよい。同様に、上記実施形態において所定回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、電力供給の開始に伴って初期化操作が行われたことを条件として、前記制限が解除されるように構成してもよい。

【0261】

・上記実施形態において上部可動体80の動作回数として計数される回数には、上部可動体80の動作確認処理における上部可動体80の動作回数とエラー動作処理における上部可動体80の動作回数のうち一方又は両方を含まないように構成してもよい。

30

【0262】

・上記実施形態において、上部可動体80の動作回数が規定回数を超えたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、演出表示装置11、スピーカSp及び装飾ランプLaのうち一部又は全てにおいて、上部可動体80の動作が制限されたことを報知するように構成してもよい。同様に、上記実施形態において所定回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定されたことを契機に上部可動体80の動作が制限された場合、演出表示装置11、スピーカSp及び装飾ランプLaのうち一部又は全てにおいて、上部可動体80の動作が制限されたことを報知するように構成してもよい。

40

【0263】

・上記実施形態において、上部可動体80の動作態様として所定の動作態様が設定されているときに演出動作処理が行われて上部可動体80が動作するときの上部可動体80の動作態様と、エラー動作処理が行われて上部可動体80が動作するときの上部可動体80の動作態様と、は全てが同一であってもよいし、全てが異なってもよい。また、同一とする場合、演出動作処理とエラー動作処理において、上部可動体80を動作させるときに同一の動作パターンが用いられるようにしてもよい。また、上部可動体80の動作態様を設定可能に構成せず、演出動作処理が行われて上部可動体80が動作するときの上部可動体80の動作態様と、エラー動作処理が行われて上部可動体80が動作するときの上部

50

可動体 80 の動作態様と、が全て同じであってもよいし、全て異なってもよい。

【0264】

・上記実施形態において上部可動体 80 の動作が規制されている場合、駆動手段としての第 1 アクチュエータ A1 に電気信号が出力するように構成する一方、上部可動体 80 が第 1 アクチュエータ A1 の動力を受けないように構成してもよい。例えば、第 1 アクチュエータ A1 の動力を上部可動体 80 に伝達するまでの機構内において、上部可動体 80 の動作が制限されるように構成してもよい。

【0265】

・上記実施形態において、副制御用 RAM 31c に第 1 設定を特定可能な動作態様情報が記憶されている場合（上部可動体 80 の動作態様として第 1 設定が設定されている場合）、副制御用 CPU 31a は、上部可動体抽選を行わなくてもよい。また、上記実施形態において上部可動体 80 の動作態様として第 1 設定が設定されている場合には内部可動体 90 も動作しないように構成してもよく、このとき、第 1 設定を特定可能な動作態様情報が記憶されている場合に副制御用 CPU 31a は、内部可動体抽選を行わなくてもよい。

【0266】

・上記実施形態において、非エラー状態からエラー状態となった場合に行われる所定回数のエラー動作処理、及び、動作タイミングにおいて行われるエラー動作処理を同一としたが、異なる処理（制御）が行われるように構成してもよい。例えば、非エラー状態からエラー状態となった場合に行われる所定回数のエラー動作処理にて上部可動体 80 が動作する場合の当該上部可動体 80 の動作態様と、動作タイミングにおけるエラー動作処理にて上部可動体 80 が動作する場合の当該上部可動体 80 の動作態様と、を異ならせてもよい。また、複数の動作タイミングのうち一部又は全ての動作タイミングにおけるエラー動作処理を異ならせてもよい。例えば、1 回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理にて上部可動体 80 が動作する場合の当該上部可動体 80 の動作態様と、2 回目の動作タイミングにおけるエラー動作処理にて上部可動体 80 が動作する場合の当該上部可動体 80 の動作態様と、を異ならせてもよい。同様に、非エラー状態からエラー状態となった場合に所定回数行われるエラー動作処理のうち一部又は全てのエラー動作処理を異ならせてもよい。例えば、1 回目のエラー動作処理にて上部可動体 80 が動作する場合の当該上部可動体 80 の動作態様と、2 回目のエラー動作処理にて上部可動体 80 が動作する場合の当該上部可動体 80 の動作態様と、を異ならせてもよい。以上のようにエラー動作処理によって上部可動体 80 が動作する場合の当該上部可動体 80 の動作態様を異ならせる場合、例えば、上部可動体 80 の動作範囲を異ならせてもよいし、上部可動体 80 の動作速度を異ならせてもよい。

【0267】

・上記実施形態では、非エラー状態（第 1 状態）からエラー状態（第 2 状態）となった後、エラー動作処理が複数回行われる。この複数回のエラー動作処理のうち所定回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定された場合に可動体の動作が制限されるように構成してもよい。例えば、非エラー状態からエラー状態となった後、10 回のエラー動作処理が行われるように構成する場合において 10 回のエラー動作処理のうち 3 回以上のエラー動作処理において可動体エラーと判定された場合には上部可動体 80 の動作が制限されるように構成してもよい。その他、非エラー状態からエラー状態となった後、10 回のエラー動作処理が行われるように構成する場合において、8 回目以降の 3 回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定された場合には上部可動体 80 の動作が制限されるように構成してもよい。

【0268】

・上記実施形態において、動作タイミングにおけるエラー動作処理が行われたときに 1 回でも可動体エラーと判定されなかった場合には、エラー状態から非エラー状態となるように構成してもよい。このとき、最終回以外の動作タイミングにおけるエラー動作処理が行われたときに可動体エラーと判定されなかった場合、非エラー状態とするものの、以降の動作タイミングにおいてエラー動作処理が行われるように構成してもよい。なお、動作

10

20

30

40

50

タイミングにおけるエラー動作処理が行われたときに1回でも可動体エラーと判定されなかった場合、解消情報の記憶に関する処理は行わなくてもよい。以上のように構成する場合、非エラー状態からエラー状態となった後の10回のエラー動作処理に亘って可動体エラーと判定された場合に上部可動体80の動作が制限されることになる。

【0269】

・上記実施形態において、上部可動体動作抽選は、上部可動体80が動作するよりも前のタイミングであれば、変動パターン指定コマンドの入力を契機とするタイミングでなくてもよく、例えば、飾り図柄の変動が開始するタイミングや、所定の演出を実行した場合に第1操作部BT1や第2操作部BT2が操作されたタイミングであってもよい。同様に、内部可動体動作抽選は、内部可動体90が動作するよりも前のタイミングであれば、

10

【0270】

・上記実施形態のパチンコ遊技機10及びスロットマシン70において、上記実施形態において説明した外部信号を送信する送信処理を実行可能に構成してもよい。また、外部信号が送信される端子を備えてもよい。

【0271】

・確率変動機能を搭載したパチンコ遊技機として、次に大当たり遊技が付与されるまで確率変動状態を付与する仕様や、転落抽選に当選するまで確率変動状態を付与する仕様(転落機)、或いは予め定めた回数分の図柄変動ゲームが終了するまで確率変動状態を付与する仕様(ST機)がある。また、確率変動機能を搭載したパチンコ遊技機には、遊技球が特定領域を通過することを契機に確率変動状態を付与する仕様(V確変機)がある。上記実施形態のパチンコ遊技機は、これらの何れの仕様のパチンコ遊技機に具体化してもよい。また、パチンコ遊技機は、上記した転落機とV確変機を混合させた仕様のパチンコ遊技機であってもよい。また、V確変機は、単数の大入賞口を備えて特定のラウンド遊技を生じさせる仕様がある。また、V確変機は、特定のラウンド遊技で開放される大入賞口(V入賞口)と特定のラウンド遊技以外のラウンド遊技で開放される大入賞口からなる複数の大入賞口を備えて特定のラウンド遊技を生じさせる仕様がある。各実施形態は、何れの仕様のV確変機に具体化してもよい。

20

30

【0272】

・上記実施形態において、副基板31をサブ統括制御基板とし、副基板31とは別に演出表示装置11を専門に制御する表示制御基板、装飾ランプLaを専門に制御する発光制御基板、スピーカSpを専門に制御する音声制御基板を設けてもよい。このようなサブ統括制御基板とその他の演出を制御する基板を含めて副基板としてもよい。

【0273】

・上記実施形態において、単一の基板に主基板30の主制御用CPU30aと副基板31の副制御用CPU31aとを搭載してもよい。また、上記の別例において、表示制御基板、発光制御基板、及び音声制御基板を任意に組み合わせて単数の基板、若しくは複数の基板としてもよい。

40

【0274】

次に、上記実施形態及び別例から把握できる技術的思想を以下に追記する。

(イ)前記動作制御手段は、前記動作タイミングにおけるエラー動作処理にて前記可動体エラーと判定されなかった場合、所定期間後にエラー動作処理を行う。

【0275】

(ロ)エラー動作処理から次の動作タイミングにおけるエラー動作処理までの間隔は、徐々に長くなる。

【符号の説明】

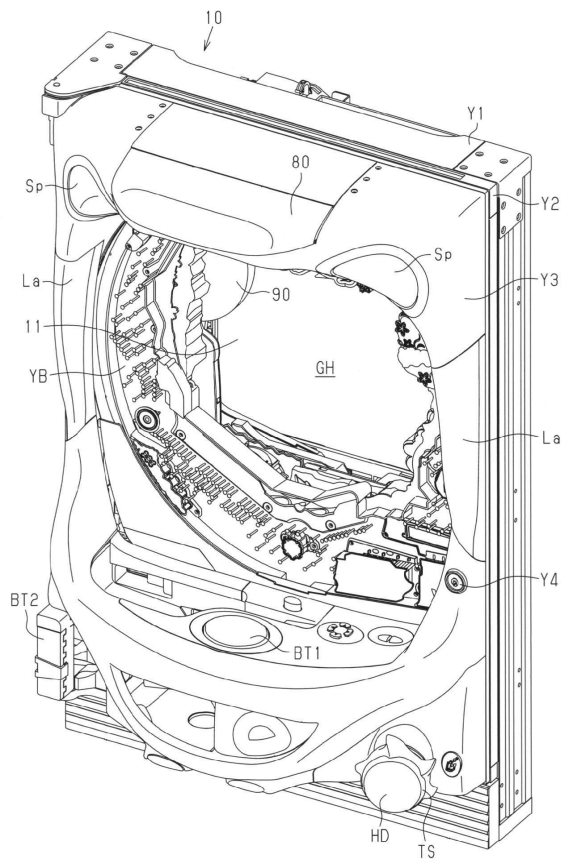
【0276】

10...パチンコ遊技機、11...演出表示装置、12...第1始動口、13...第2始動口、

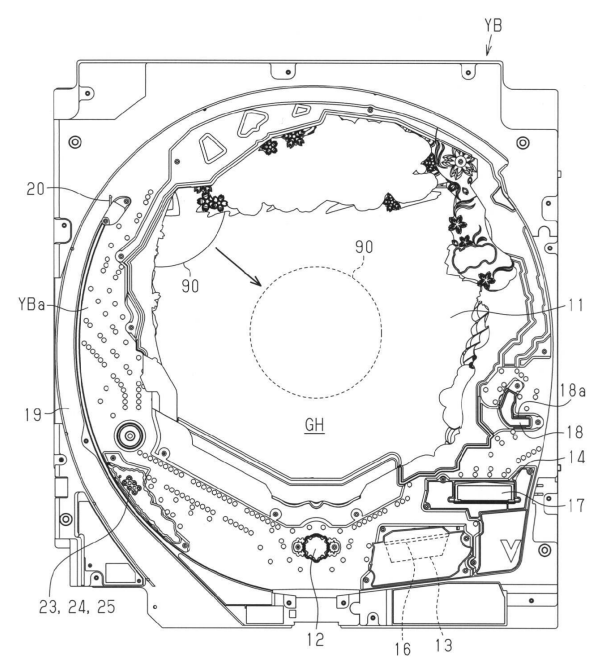
50

14...大入賞口、30...主基板、30a...主制御用CPU、30b...主制御用ROM、30c...主制御用RAM、31...副基板、31a...副制御用CPU、31b...副制御用ROM、31c...副制御用RAM、34...電源基板、80...上部可動体80...内部可動体、A1...第1アクチュエータ、A2...第2アクチュエータ、GS...原位置センサ、HD...発射ハンドル、TS...タッチセンサ、Y1...外枠、Y2...中枠、Y3...前枠。

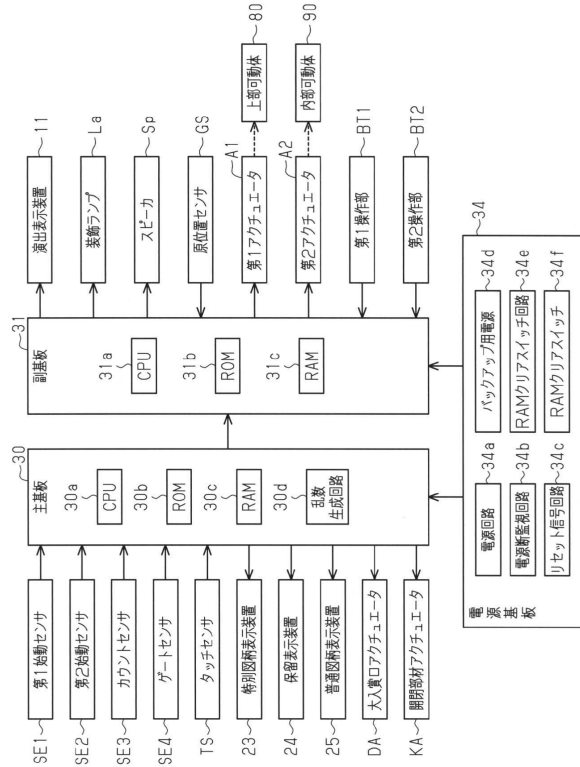
【図1】



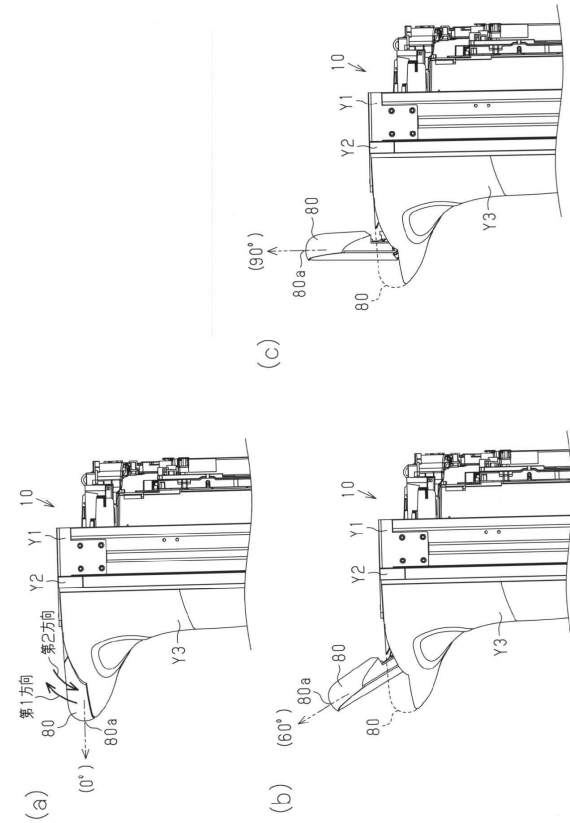
【図2】



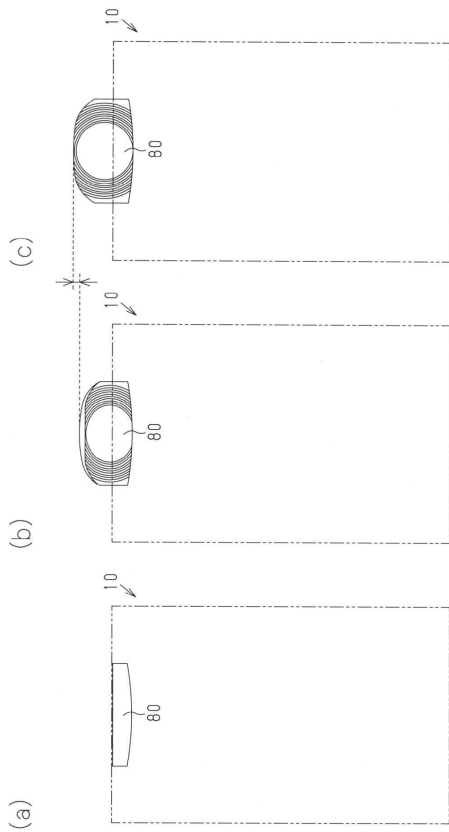
【図3】



【図4】



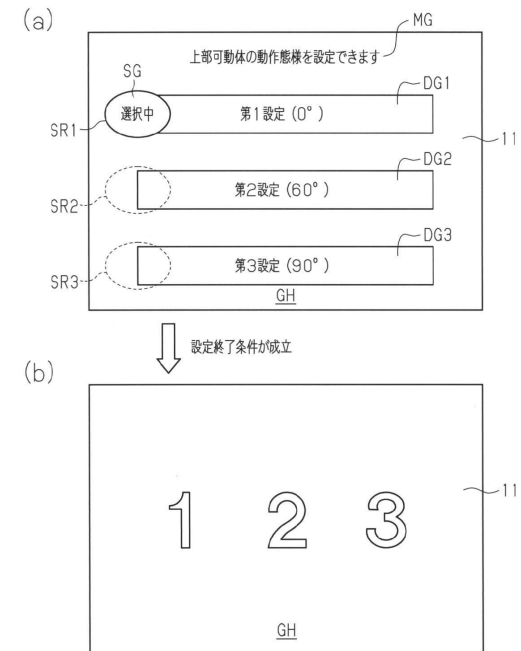
【図5】



【図6】

上部可動体の動作範囲	0° (原点) ← → 90°		
設定可能な最大動作範囲	第1設定 (0°)	第2設定 (60°)	第3設定 (90°)

【図7】



【図 8】

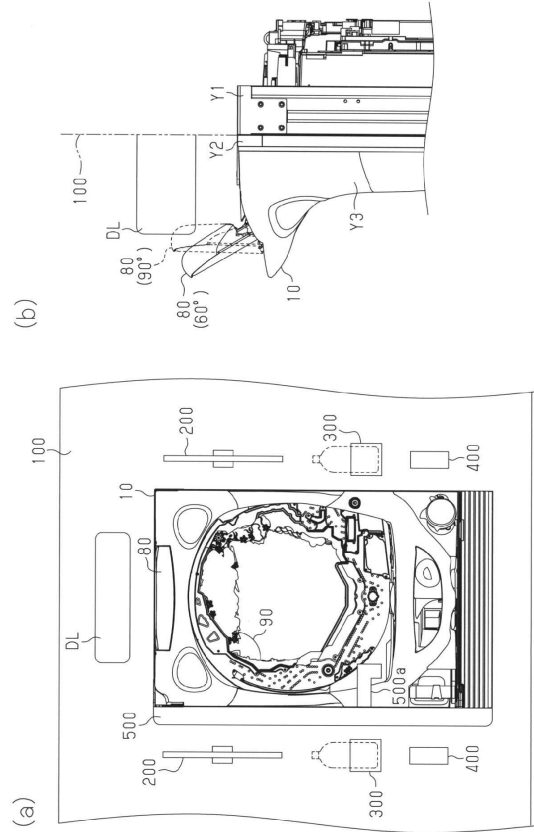
(a)

	上部可動体の動作態様	動作パターン
演出動作処理	第1設定	第1動作パターン
	第2設定	
	第3設定	
エラー動作処理	第1設定	第3動作パターン
	第2設定	
	第3設定	

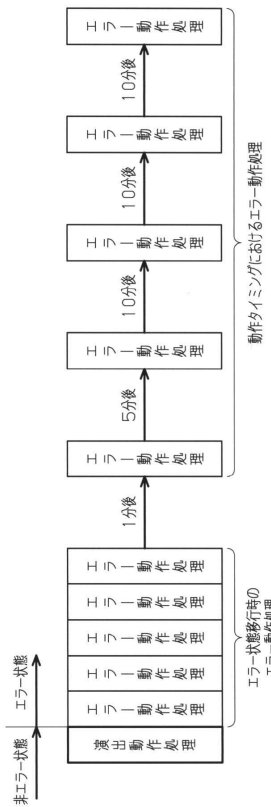
(b)

動作パターン	動作量	動作速度
第1動作パターン	X1	Z1
第2動作パターン	X2	Z2
第3動作パターン	X2	Z1

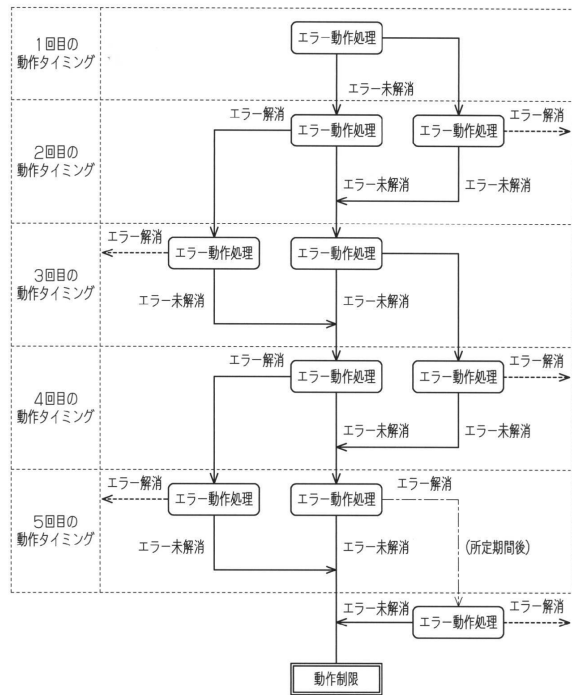
【図 9】



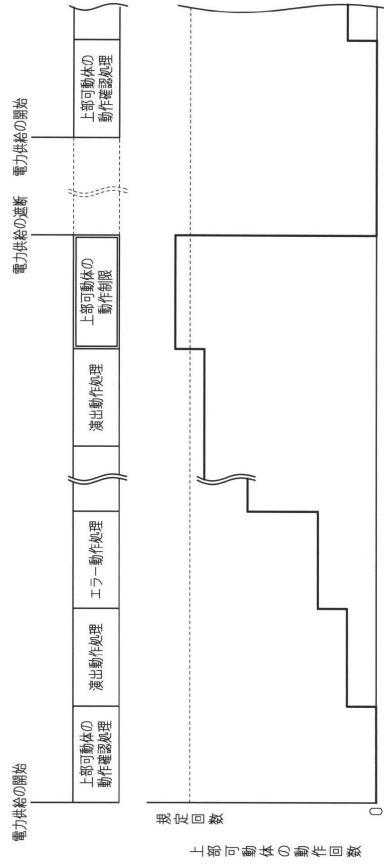
【図 10】



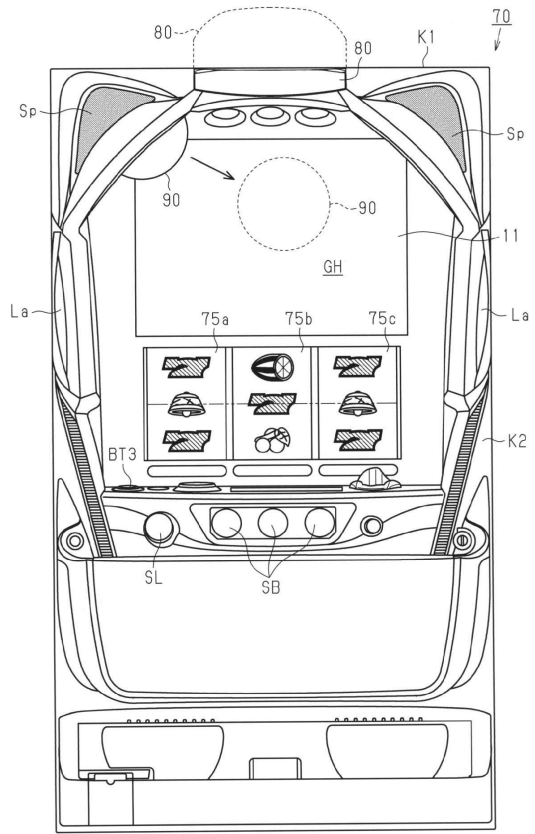
【図 11】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



フロントページの続き

- (72)発明者 黒木 正輝
東京都中央区日本橋茅場町2丁目9番4号 ニューギン東京ビル内
- (72)発明者 宮崎 武文
名古屋市中村区烏森町3丁目56番地 株式会社ニューギン内
- (72)発明者 岩本 勲
名古屋市中村区烏森町3丁目56番地 株式会社ニューギン内

審査官 福田 知喜

- (56)参考文献 特開2014-073326(JP,A)
特開2014-161616(JP,A)
特開2011-234874(JP,A)
特開2007-268038(JP,A)
特開2014-000190(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- | | |
|---------|---------|
| A 6 3 F | 7 / 0 2 |
| A 6 3 F | 5 / 0 4 |