

(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2016-120341

(P2016-120341A)

(43) 公開日 平成28年7月7日(2016.7.7)

(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 3 4	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 1 0 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 50 頁)

(21) 出願番号	特願2016-73567 (P2016-73567)	(71) 出願人	000161806
(22) 出願日	平成28年3月31日 (2016.3.31)		京楽産業. 株式会社
(62) 分割の表示	特願2013-242041 (P2013-242041)		愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
	の分割	(74) 代理人	100181250
原出願日	平成25年11月22日 (2013.11.22)		弁理士 田中 信介
		(72) 発明者	太田 真寛
			愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号
			京楽産業. 株式会社内
		Fターム(参考)	2C088 BC31 DA07 EA29 EA36 EB68

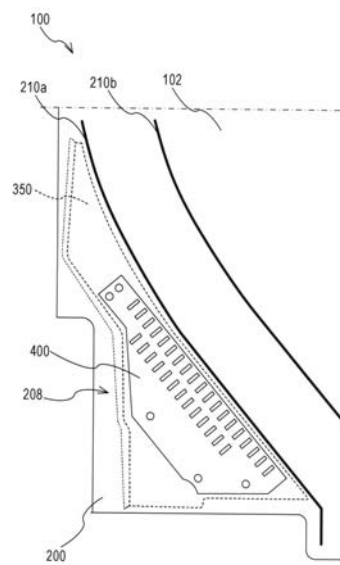
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 L E Dを用いた表示装置への不正行為を防止することを目的とする。

【解決手段】 パチンコ遊技機の主制御基板に接続された表示器208は、2つの特別図柄表示器、2つの特別図柄保留表示器、確変表示器、時短表示器、右打ち表示器、大当たりラウンド数表示器、普通図柄表示器、及び、普通図柄保留表示器として構成されている。表示器208は、カバー部材350と、表面にL E Dが表面実装された表示用基板400等から構成されており、該表示用基板400は、その裏面が、遊技盤100を構成する板状のベース部材200における遊技領域102の左下の位置に溶着される。

【選択図】 図25



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技の進行を制御する主制御基板と、前記主制御基板に接続され、前記主制御基板からの信号に応じて、特別図柄、特別図柄に対応する抽選についての保留記憶数、大当り遊技のラウンド数、普通図柄、普通図柄に対応する抽選についての保留記憶数のうちのいずれかを L E D により表示する表示装置とを備える遊技機であって、

前記表示装置は、

複数の前記 L E D が略均等の間隔に近接配置されるように表面実装された表示用基板と

、
前記表示用基板に実装された前記複数の L E D のそれぞれに対応した所定の長さを有する導光用孔部により前記複数の L E D が個別に視認可能となるように、前記表示用基板を覆うカバー部材と、

を備え、

前記表示用基板は、前記カバー部材に取り外し困難又は再組立困難な状態で取り付けられていること、

を特徴とする遊技機。

【請求項 2】

遊技の進行を制御する主制御基板と、前記主制御基板から取得した特別図柄、特別図柄に対応する抽選についての保留記憶数、大当り遊技のラウンド数、普通図柄、普通図柄に対応する抽選についての保留記憶数のうちのいずれかに関する情報に基づき演出を行う演出制御基板と、前記演出制御基板に接続され、前記演出制御基板からの信号に応じて前記情報を L E D により表示する表示装置とを備える遊技機であって、

前記表示装置は、

複数の前記 L E D が略均等の間隔に近接配置されるように表面実装された表示用基板と

、
前記表示用基板に実装された前記複数の L E D のそれぞれに対応した所定の長さを有する導光用孔部により前記複数の L E D が個別に視認可能となるように、前記表示用基板を覆うカバー部材と、

を備え、

前記表示用基板は、前記カバー部材に取り外し困難又は再組立困難な状態で取り付けられていること、

を特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、L E D を用いた表示装置を備える遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、複数の L E D が設けられた特別図柄表示器を備える弾球遊技機が知られている。また、このような弾球遊技機において、各種類の大当りに対応する特別図柄表示器の L E D の点灯パターンを不規則なものとする事で、特別図柄表示器の表示内容から大当りが生じたか否かを判別し難くすることも提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。このような特別図柄表示器では、基板に形成された孔部に端子を差し込んで半田付けするスルーホール実装により L E D が基板に取り付けられているため L E D 基板が大型化する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2013-99682 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

20

30

40

50

【0004】

上記従来の特別図柄表示器では、LED基板の省スペース化や不正行為の防止が困難であるという問題があった。

【0005】

本発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、LED基板の省スペース化と、LEDを用いた表示装置への不正行為を防止することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上記の課題を解決するために以下の構成を採用した。なお、本欄における括弧内の参照符号や補足説明等は、本発明の理解を助けるために、後述する実施形態との対応関係を示したものであって、本発明を何ら限定するものではない。

【0007】

本発明の遊技機は、遊技の進行を制御する主制御基板（700）と、主制御基板に接続され、主制御基板からの信号に応じて、特別図柄、特別図柄に対応する抽選についての保留記憶数、大当り遊技のラウンド数、普通図柄、普通図柄に対応する抽選についての保留記憶数のうちのいずれかをLEDにより表示する表示装置（208）とを備える遊技機（1）であって、表示装置は、複数のLEDが略均等の間隔に近接配置されるように表面実装された表示用基板（400）と、表示用基板に実装された複数のLEDのそれぞれに対応した所定の長さを有する導光用孔部（2240）により複数のLEDが個別に視認可能となるように、表示用基板を覆うカバー部材（350）と、を備え、表示用基板は、カバー部材に取り外し困難又は再組立困難な状態で取り付けられていること、を特徴とする。

【0008】

また、本発明の遊技機は、遊技の進行を制御する主制御基板（700）と、主制御基板から取得した特別図柄、特別図柄に対応する抽選についての保留記憶数、大当り遊技のラウンド数、普通図柄、普通図柄に対応する抽選についての保留記憶数のうちのいずれかに関する情報に基づき演出を行う演出制御基板（720）と、演出制御基板に接続され、演出制御基板からの信号に応じて情報をLEDにより表示する表示装置（208）とを備える遊技機であって、表示装置は、複数のLEDが略均等の間隔に近接配置されるように表面実装された表示用基板（400）と、表示用基板に実装された複数のLEDのそれぞれに対応した所定の長さを有する導光用孔部（2240）により複数のLEDが個別に視認可能となるように、表示用基板を覆うカバー部材（350）と、を備え、表示用基板は、カバー部材に取り外し困難又は再組立困難な状態で取り付けられていること、を特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、LED基板の省スペース化と、LEDを用いた表示装置への不正行為を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】第1実施形態のパチンコ遊技機1を示す概略正面図である。

【図2】第1実施形態のパチンコ遊技機1の遊技盤100の正面図である。

【図3】第1実施形態の表示器208の正面図である。

【図4】第1実施形態の表示器208の背面図である。

【図5】第1実施形態の表示器208の表示用基板400の正面図である。

【図6】第1実施形態のサブ表示器220の拡大図である。

【図7】第1実施形態のパチンコ遊技機1の概略構成を示すブロック図である。

【図8】第1実施形態の主制御基板700のメインCPU701aによって実行されるタイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図9】第1実施形態の主制御基板700のメインCPU701aによって実行されるスイッチ処理を示すフローチャートである。

【図 10】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される第 1 始動口スイッチ処理を示すフローチャートである。

【図 11】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される第 2 始動口スイッチ処理を示すフローチャートである。

【図 12】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行されるゲートスイッチ処理を示すフローチャートである。

【図 13】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される特別図柄処理を示すフローチャートである。

【図 14】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される大当たり判定処理を示すフローチャートである。

【図 15】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される変動パターン選択処理を示すフローチャートである。

【図 16】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される停止中処理を示すフローチャートである。

【図 17】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される普通図柄処理を示すフローチャートである。

【図 18】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される電動チューリップ処理を示すフローチャートである。

【図 19】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される大入賞口開放制御処理を示すフローチャートである。

【図 20】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される遊技状態設定処理を示すフローチャートである。

【図 21】第 1 実施形態の主制御基板 700 のメイン CPU 701 a によって実行される状態通知処理を示すフローチャートである。

【図 22】第 2 実施形態の表示器 208 を構成する表示部 2200 を正面側から見た斜視図である。

【図 23】第 2 実施形態の表示器 208 を構成する表示部 2200 を底部側から見た斜視図である。

【図 24】第 2 実施形態の表示器 208 を構成する各表示部 2200 の正面図である。

【図 25】第 3 実施形態の表示器 208 についての説明図である。

【図 26】第 4 実施形態の表示器 208 の背面図である。

【図 27】第 5 実施形態の表示用基板 400 及び表示器ベース 2700 の正面図である。

【図 28】第 5 実施形態の表示用基板 400 及び表示器ベース 2700 の A-A 断面図である。

【図 29】第 6 実施形態の遊技機 2901 を示す正面図である。

【図 30】第 6 実施形態の遊技機 2901 の前面に設けられたガラス枠 3052 を開放させた状態の斜視図である。

【図 31】第 6 実施形態の遊技機 2901 の裏面側の斜視図である。

【図 32】第 6 実施形態の遊技機 2901 の概略構成を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、適宜図面を参照しつつ、本発明の遊技機の一実施形態としてのパチンコ遊技機 1 について説明する。

< 第 1 実施形態 >

[パチンコ遊技機 1 の構成]

図 1 を用いて、遊技機 1 の概略構成について説明する。図 1 は、本実施形態の遊技機 1 の概略正面図である。遊技機 1 は、遊技者の発射操作に基づいて遊技球を発射させ、特定の入賞装置に遊技球が入賞すると、その入賞に基づいて所定数の遊技球を遊技者に払い出すよう構成されたパチンコ遊技機である。なお、本実施形態の遊技機 1 は、1 種タイプと呼ばれるパチンコ遊技機である。

10

20

30

40

50

【0012】

図1に示すように、遊技機1は、入賞や判定に関する役物等が設けられた遊技盤100と、遊技盤100を囲む枠部材101とを備えている。なお、遊技盤100の詳細構成は、図1では不図示（空白）として、別途、図2を用いて後述する。

【0013】

枠部材101は、遊技盤100の盤面と所定の間隔を隔てて平行配置された透明なガラス板を支持するいわゆるガラス枠である。枠部材101が支持するガラス板と遊技盤100とによって、遊技球が流下可能な遊技領域102が形成されている。

【0014】

枠部材101は、その上部中央に、演出などで発光する枠ランプ103を有している。枠ランプ103の左右両側には、スピーカ104が設けられている。また、枠部材101は、その下部が遊技者側へ突出した構成となっており、その突出部分の上面に、円形の演出ボタン105が設けられている。演出ボタン105の左側手前には、4つの押しボタンからなる演出キー106が設けられている。さらに、演出ボタン105の奥側には、遊技球を発射装置（不図示）へ案内する皿107が設けられている。枠部材101は、その右側下部に、ハンドル108を有している。ハンドル108には、レバー109が回転可能に取り付けられている。また、ハンドル108には、レバー109の回転にかかわらず一時的に遊技球の発射を停止させるための停止ボタン110が設けられている。

【0015】

図2を用いて、遊技機1における略中央部に配置される遊技盤100の具体的構成を説明する。図2に示すように、遊技盤100は、板状の板状部材200に遊技釘や各種役物等を配することで構成されており、その中央に、液晶表示装置201を有している。また、遊技盤100は、入賞や判定に関する役物として、第1始動装置202、第2始動装置203、電動チューリップ204、2つのゲート205、大入賞装置206、4つの一般入賞装置207、及び、表示器208を有している。

【0016】

また、表示器208に加え、遊技領域102内にサブ表示器220を設けても良い。サブ表示器220は、例えば、遊技領域102における右側に内ルール210bに沿って配された遊技球の誘導部材219の下方に配されていても良い。

【0017】

また、遊技盤100は、演出用の可動（電動）役物（ギミック）として、第1中央可動役物211、第2中央可動役物212、右下側可動役物213、左下側可動役物214、右中側可動役物215、左中側可動役物216、右上側可動役物217、及び、左上側可動役物218を有している。これら各可動役物211～218は、それぞれ、ステッピングモータによって個別に駆動される。また、ステッピングモータによる各可動役物211～218の駆動は、それぞれ、後述するようにランプ制御基板740（図7参照）により制御される。

【0018】

第1始動装置202は、液晶表示装置201の下方で遊技盤100の左右中央に設けられている。第1始動装置202の下方に、第2始動装置203が設けられている。また、第2始動装置203に近接して、普通電動役物としての電動チューリップ204が設けられている。ゲート205は、遊技盤100の右側下部及び左側上部にそれぞれ1つずつ設けられている。液晶表示装置201の下方右寄りに、大入賞装置206が設けられている。4つの一般入賞装置207のうちの3つは遊技盤100の左側下部に設けられ、残りの1つは遊技盤100の右側下部に設けられている。なお、遊技盤100の最下部には、入賞しなかった遊技球を排出する排出装置209が設けられている。

【0019】

図1及び図2に示したような構成により、遊技者がハンドル108を握ってレバー109を時計方向に回転させると、皿107に溜められた遊技球が発射装置（不図示）へと案内され、レバー109の回転角度に応じた打球力で遊技領域102へ向けて発射される。

発射装置により発射された遊技球は、遊技盤 100 の左端側に設けられた外レール 210a 及び内レール 210b の間を上昇し、やがて遊技領域 102 内の上部へ到達する。遊技領域 102 内の上部へ到達した遊技球は、その後、遊技領域 102 内を落下する。このとき、遊技球は、遊技領域 102 に設けられた複数の釘や風車等に接触することでその移動方向を変化させながら（予測不能に）遊技盤 100 の盤上を落下する。なお、上述したように遊技球の発射は、遊技者が停止ボタン 110 を操作することによって一時的に停止される。

【0020】

遊技者がレバー 109 を回転操作することによって遊技球を発射させる際、遊技者がハンドル 108 のレバー 109 を小さい回転角で回転させた状態を維持するいわゆる「左打ち」を行うと、遊技球が相対的に弱い打球力で打ち出される。この場合、遊技球は、図 2 の波線矢印 A に例示されるように遊技領域 102 における左側領域を流下する。一方、遊技者がレバー 109 を大きい回転角で回転させた状態を維持するいわゆる「右打ち」を行うと、遊技球が相対的に強い打球力で打ち出される。この場合、遊技球は、図 2 の波線矢印 B に例示されるように遊技領域 102 における右側領域を流下する。したがって、右側のゲート 205 や大入賞装置 206 へ入賞させる際は「右打ち」が必要となってくる。

10

【0021】

第 1 始動装置 202 は、常時開放されている始動装置である。この第 1 始動装置 202 には、遊技球の入球を検出する第 1 始動口検出スイッチ 704（図 7 参照）が設けられている。この第 1 始動口検出スイッチ 704 により遊技球の入球が検出されることによって入賞すると、遊技者にとって有利な大当たり遊技を実行するか否かが判定されてその判定結果が表示器 208（又はサブ表示器 220）に表示されると共に、所定の賞球（例えば 3 個の遊技球）が払い出される。

20

【0022】

第 2 始動装置 203 は、電動チューリップ 204 が作動しているときだけ開放される始動装置である。この第 2 始動装置 203 には、遊技球の入球を検出する第 2 始動口検出スイッチ 705（図 7 参照）が設けられている。この第 2 始動口検出スイッチ 705 により遊技球の入球が検出されることによって入賞すると、上記第 1 始動装置 202 と同様に、遊技者にとって有利な大当たり遊技を実行するか否かが判定されてその判定結果が表示器 208（又はサブ表示器 220）に表示されると共に、所定の賞球（例えば 3 個の遊技球）が払い出される。

30

【0023】

なお、以下の説明では、第 1 始動装置 202 への入賞を条件として実行される判定を「第 1 特別図柄判定」ということとし、第 2 始動装置 203 への入賞を条件として実行される判定を「第 2 特別図柄判定」ということとし、これらの判定を総称して「特別図柄判定」ということとする。

【0024】

大入賞装置 206 は、特別図柄判定の結果に応じて開放される。この大入賞装置 206 の開口部には、大入賞装置 206 を開閉するプレートが設けられている。大入賞装置 206 は、通常はこのプレートによって閉塞されている。これに対して、特別図柄判定の判定結果が「大当たり」であることを示す所定の大当たり図柄が表示器 208（又はサブ表示器 220）に停止表示された場合、すなわち大当たりが発生した場合、上記プレートを作動させて大入賞装置 206 を開放する大当たり遊技が実行される。このため、遊技者は、大当たり遊技中に右打ちを行うことで、大当たり遊技が行われていないときに比べてより多くの賞球を得ることができる。

40

【0025】

電動チューリップ 204 は、第 2 始動装置 203 に近接配置されており、第 2 始動装置 203 における遊技球が入球する開口部を閉塞又は開放するための 1 つのプレートを有している。この電動チューリップ 204 は、プレートが第 2 始動装置 203 の開口部を開放する開姿勢（図 2 参照）と、第 2 始動装置 203 の開口部を閉塞する閉姿勢（不図示）と

50

に姿勢変化可能に構成されている。

【0026】

第2始動装置203は、通常は電動チューリップ204によって閉塞されている。これに対して、遊技球がゲート205を通過すると、賞球の払い出しは行われないものの、第2始動装置203を開放するか否かが判定される。ここで、第2始動装置203を開放すると判定された場合、電動チューリップ204のプレートが規定時間開姿勢を維持した後に閉姿勢に戻る動作が規定回数だけ繰り返される。このように、第2始動装置203は、電動チューリップ204が作動していないとき（つまりプレートが閉姿勢のとき）には遊技球が通過し難い状態であるのに対して、電動チューリップ204が作動する（つまりプレートが開姿勢になる）と遊技球が通過し易い状態となる。なお、以下の説明では、ゲート205への遊技球の入賞を条件として実行される判定を「普通図柄判定」と呼ぶものとする。

10

【0027】

4つの一般入賞装置207は、第1始動装置202と同様に常時開放されており、遊技球の入賞によって所定個数の賞球がある入賞装置である。なお、第1始動装置202等とは異なり、一般入賞装置207に遊技球が入賞しても判定が行われることはない。

【0028】

演出用のギミックとしての各可動役物211～218は、遊技者に様々な期待感を与えるために駆動される役物であり、それぞれ、遊技の進行状況等に応じて予め決められた駆動パターンで駆動される。図2には、各可動役物211～218がいずれも駆動開始前の初期位置に位置している状態が示されている。

20

【0029】

第1中央可動役物211は、所定の駆動タイミングで、図2に示した初期位置から上方向へと駆動される。

第2中央可動役物212は、所定の駆動タイミングで、図2に示した初期位置から下方向へと駆動される。

【0030】

右下側可動役物213は、所定の駆動タイミングで、図2に示した初期位置から左方向へと駆動される。

左下側可動役物214は、所定の駆動タイミングで、図2に示した初期位置から右方向へと駆動される。

30

【0031】

右中側可動役物215は、所定の駆動タイミングで、図2に示した初期位置から左方向へと駆動される。

左中側可動役物216は、所定の駆動タイミングで、図2に示した初期位置から右方向へと駆動される。

【0032】

右上側可動役物217は、所定の駆動タイミングで、図2に示した初期位置から左斜め下方向へと駆動される。

左上側可動役物218は、所定の駆動タイミングで、図2に示した初期位置から右斜め下方向へと駆動される。

40

【0033】

[表示器及びサブ表示器について]

図3は、表示器208の正面図の一例である。本実施形態では、表示器208は、遊技領域102の左下に外レール210aに隣接して配されているが、これに限定されることは無く、様々な位置に配置することができる。

【0034】

表示器208は、主に特別図柄判定や普通図柄判定に関する情報（換言すれば、遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報）を表示するものである。より詳しくは、表示器208は、第1、第2特別図柄表示器300、310、第1、第2特別図柄保留表示器3

50

0 1, 3 1 1、確変表示器 3 2 0、時短表示器 3 2 1、右打ち表示器 3 2 2、大当たりラウンド数表示器 3 3 0、普通図柄表示器 3 4 0、及び、普通図柄保留表示器 3 4 1として構成することができる。なお、これらの表示器の詳細については、後述する。

【0035】

また、サブ表示器 2 2 0 も、遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報を表示するものであり、同様に、第 1, 第 2 特別図柄表示器、第 1, 第 2 特別図柄保留表示器、確変表示器、時短表示器、右打ち表示器、大当たりラウンド数表示器、普通図柄表示器、及び、普通図柄保留表示器として構成することができる。

【0036】

表示器 2 0 8 及びサブ表示器 2 2 0 の双方が搭載される場合であれば、上述した表示器 3 0 0 ~ 3 4 1 としての機能の各々が、表示器 2 0 8 及びサブ表示器 2 2 0 のいずれかに割り当てられる。また、表示器 2 0 8 又はサブ表示器 2 2 0 の一方が搭載される場合であれば、搭載された表示器 2 0 8 又はサブ表示器 2 2 0 が、上述した表示器 3 0 0 ~ 3 4 1 としての機能を全て備えることになる。

【0037】

表示器 2 0 8 は、2 列に並んだ複数の L E D を有しており、表示器 2 0 8 のみにより遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報を表示する場合には、これらの L E D は、第 1, 第 2 特別図柄表示器 3 0 0, 3 1 0、第 1, 第 2 特別図柄保留表示器 3 0 1, 3 1 1、確変表示器 3 2 0、時短表示器 3 2 1、右打ち表示器 3 2 2、大当たりラウンド数表示器 3 3 0、普通図柄表示器 3 4 0、及び、普通図柄保留表示器 3 4 1 を構成する。

【0038】

これらの L E D は、カバー部材 3 5 0 により覆われており、カバー部材 3 5 0 には、透過性を有する部材により構成された複数の窓部 3 5 1 が形成されている。各窓部 3 5 1 は 2 列に並べられており、これらの L E D を覆った状態でカバー部材 3 5 0 が配置されると、各窓部 3 5 1 は各 L E D に対応する位置に配され、各窓部 3 5 1 を介して各 L E D の点灯状態を視認可能となっている。

【0039】

また、換言すれば、各 L E D は、レール 2 1 0 a, 2 1 0 b により形成される遊技球の発射経路に沿って、並列に 2 列に並べられた状態で配される（図 2 5 参照）。無論、これに限らず、各 L E D は該遊技球の通路に沿って 1 列に並べられていても良いし、3 列以上の列をなして並べられていても良い。

【0040】

図 4 は、表示器 2 0 8 の背面図である。表示器 2 0 8 は、カバー部材 3 5 0 と、上述した L E D が表面に表面実装されており、カバー部材 3 5 0 に収納される表示用基板 4 0 0 等から構成されている。

【0041】

カバー部材 3 5 0 は、窓部 3 5 1 が形成された板状部 4 2 0 と、板状部 4 2 0 の周縁に形成されており、カバー部材 3 5 0 に収納された表示用基板 4 0 0 を取り囲む壁部 4 2 1 を有する。

【0042】

また、図 5 は、表示器 2 0 8 のみにより遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報を表示する場合の、表示用基板 4 0 0 の表面の正面図である。L E D 5 0 0 は第 1 特別図柄表示器 3 0 0 を、L E D 5 0 1 は第 1 特別図柄保留表示器 3 0 1 を、L E D 5 1 0 は第 2 特別図柄表示器 3 1 0 を、L E D 5 1 1 は第 2 特別図柄保留表示器 3 1 1 を構成するものとなっている。また、L E D 5 2 0, 5 2 1, 5 2 2 は、それぞれ、確変表示器 3 2 0、時短表示器 3 2 1、右打ち表示器 3 2 2 を構成するものとなっている。また、L E D 5 3 0 は大当たりラウンド数表示器 3 3 0 を、L E D 5 4 0 は普通図柄表示器 3 4 0 を、L E D 5 4 1 は普通図柄保留表示器 3 4 1 を構成するものとなっている。

【0043】

また、表示用基板 4 0 0 の裏面には、L E D 5 0 0 ~ 5 4 1 に配線されたコネクタ 4 0

10

20

30

40

50

1 が設けられており（図 4 参照）、コネクタ 401 を介して、LED 500～541 と後述する主制御基板とが接続される。

【0044】

表示用基板 400 は、表面がカバー部材 350 に覆われた状態でカバー部材 350 に溶着されており、これにより、表示用基板 400 は、カバー部材 350 に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けられる。

【0045】

なお、表示用基板 400 のカバー部材 350 への取り付け方法は、溶着に限定されることは無く、例えば、カシメや接着剤等を用いて取り付けることで、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けられていても良い。

【0046】

また、カバー部材 350 は、表示用基板 400 が取り付けられた状態で板状部材 200 に取り付けられる。なお、カバー部材 350 も、上述した溶着等の方法により、板状部材 200 に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けられていても良い。

【0047】

次に、第 1、第 2 特別図柄表示器 300、310、第 1、第 2 特別図柄保留表示器 301、311、確変表示器 320、時短表示器 321、右打ち表示器 322、大当たりラウンド数表示器 330、普通図柄表示器 340、及び、普通図柄保留表示器 341 について詳しく説明する。

【0048】

第 1 特別図柄表示器 300 は、第 1 特別図柄判定が行われると、図柄を変動表示してから第 1 特別図柄判定の判定結果を示す停止図柄を停止表示することによって第 1 特別図柄判定の判定結果を報知する。この第 1 特別図柄表示器 300 には、第 1 特別図柄判定の結果が「大当たり」であることを示す大当たり図柄、又は第 1 特別図柄判定の結果がハズレであることを示すハズレ図柄が停止表示される。

【0049】

第 2 特別図柄表示器 310 は、第 2 特別図柄判定が行われると、図柄を変動表示してから第 2 特別図柄判定の判定結果を示す停止図柄を停止表示することによって第 2 特別図柄判定の判定結果を報知する。この第 2 特別図柄表示器 310 には、第 2 特別図柄判定の結果が「大当たり」であることを示す大当たり図柄、又は第 2 特別図柄判定の結果がハズレであることを示すハズレ図柄が停止表示される。

【0050】

特別図柄表示器 300、310 は、それぞれ、一列に並ぶ 6 つの LED から構成されており、停止表示される図柄に応じて、各 LED が点灯或いは消灯される。

ところで、特別図柄判定に係る図柄の変動表示や大当たり遊技などが行われている最中に、第 1 始動装置 202 に新たに遊技球が入賞した場合は、この入賞を契機とする第 1 特別図柄判定及び図柄の変動表示を即座に実行することができない。そこで、本実施形態における遊技機 1 は、第 1 始動装置 202 に遊技球が入賞しても即座に第 1 特別図柄判定を実行できない場合には第 1 特別図柄判定の権利が保留されるように構成されている。第 1 特別図柄保留表示器 301 は、このようにして保留された第 1 特別図柄判定の保留数を表示する。

【0051】

同様に、特別図柄判定に係る図柄の変動表示や大当たり遊技などが行われている最中に、第 2 始動装置 203 に新たに遊技球が入賞した場合も、この入賞を契機とする第 2 特別図柄判定及び図柄の変動表示を即座に実行することができない。そこで、本実施形態における遊技機 1 は、第 2 始動装置 203 に遊技球が入賞しても即座に第 2 特別図柄判定を実行できない場合には第 2 特別図柄判定の権利が保留されるように構成されている。第 2 特

10

20

30

40

50

別図柄保留表示器 3 1 1 は、このようにして保留された第 2 特別図柄判定の保留数を表示する。

【0052】

なお、本実施形態では、第 1、第 2 特別図柄判定に対応して、それぞれ、最大で 4 個の保留を行うことができる。

また、特別図柄保留表示器 3 0 1、3 1 1 は、それぞれ、隣接する 2 つの L E D から構成されている。そして、保留数が 0 個の場合には、2 つの L E D が消灯した状態となり、保留数が 1 個の場合には、向かって右側の L E D が点灯し、左側の L E D が消灯した状態となり、保留数が 2 個の場合には、2 つの L E D が点灯した状態となる。また、保留数が 3 個の場合には、向かって右側の L E D が点滅し、左側の L E D が点灯した状態となり、保留数が 4 個の場合には、2 つの L E D が点滅した状態となる。

10

【0053】

普通図柄表示器 3 4 0 は、普通図柄判定が行われると、図柄を変動表示してから普通図柄判定の判定結果を示す停止図柄を停止表示することによって普通図柄判定の判定結果を報知する。なお、例えば普通図柄表示器 3 4 0 における図柄の変動表示中など、遊技球がゲート 2 0 5 を通過しても普通図柄判定及び普通図柄判定に係る図柄の変動表示を即座に実行できない場合には、普通図柄判定の権利が保留される。普通図柄保留表示器 3 4 1 は、このようにして保留された普通図柄判定の保留数を表示する。

【0054】

なお、普通図柄表示器 3 4 0 は、一列に並ぶ 3 つの L E D から構成されており、停止図柄に応じて、各 L E D が点灯或いは消灯される。

20

また、本実施形態では、普通図柄判定について最大で 4 個の保留を行うことができる。

【0055】

普通図柄保留表示器 3 4 1 は、隣接する 2 つの L E D から構成されており、特別図柄保留表示器 3 0 1、3 1 1 と同様、保留数が 0 個の場合には、2 つの L E D が消灯した状態となり、保留数が 1 個の場合には、向かって右側の L E D が点灯し、左側の L E D が消灯した状態となり、保留数が 2 個の場合には、2 つの L E D が点灯した状態となる。また、保留数が 3 個の場合には、向かって右側の L E D が点滅し、左側の L E D が点灯した状態となり、保留数が 4 個の場合には、2 つの L E D が点滅した状態となる。

【0056】

30

なお、以下の説明では、第 1 特別図柄表示器 3 0 0 又は第 2 特別図柄表示器 3 1 0 に表示される図柄を「特別図柄」と呼び、普通図柄表示器 3 4 0 に表示される図柄を「普通図柄」と呼ぶものとする。

【0057】

また、本実施形態では、大当たりの判定に関する状態として「通常遊技状態」と「確変遊技状態」とが設けられている。「通常遊技状態」というのは、特別図柄判定において大当たりとなる確率が相対的に低い遊技状態をいい、「確変遊技状態」というのは、該確率が相対的に高い遊技状態をいう。

【0058】

確変表示器 3 2 0 は、遊技機 1 の大当たりの判定に関する状態を示すものであり、1 つの L E D から構成されている。そして、「通常遊技状態」である場合には、該 L E D が消灯された状態となり、「確変遊技状態」である場合には、該 L E D が点灯された状態となる。

40

【0059】

また、本実施形態では、第 2 始動装置 2 0 3 に近接して配置された電動チューリップ 2 0 4 に関する状態として「非時短遊技状態」と「時短遊技状態」とが設けられている。なお、上述した大当たりの判定に関する状態（通常遊技状態、確変遊技状態）と電動チューリップ 2 0 4 に関する状態（非時短遊技状態、時短遊技状態）とは、それぞれの状態を関連させることもでき、独立させることもできる。

【0060】

50

本実施形態において「非時短遊技状態」というのは、普通図柄判定における普通図柄の変動時間が12秒と長く設定され、かつ、当たりに当選した際の第2始動装置203の開放制御時間が0.2秒と短く設定された遊技状態をいう。つまり、ゲート205を遊技球が通過すると、普通図柄の抽選が行われて、普通図柄表示器340において普通図柄の変動表示が行われるが、普通図柄は変動表示が開始されてから12秒後に停止表示する。そして、抽選結果が当たりであった場合には、普通図柄の停止表示後に、電動チューリップ204の作動により第2始動装置203が約0.2秒間開放される。

【0061】

これに対して「時短遊技状態」というのは、普通図柄判定における普通図柄の変動時間が3秒と、「非時短遊技状態」よりも短く設定され、かつ、当たりに当選した際の第2始動装置203の開放制御時間が3.5秒と、「非時短遊技状態」よりも長く設定された遊技状態をいう。さらに、「非時短遊技状態」においては普通図柄判定において当たりに当選する確率が1/65536に設定され、「時短遊技状態」においては普通図柄判定において当たりに当選する確率が65535/65536に設定される。

【0062】

時短表示器321は、電動チューリップ204に関する状態を示すものであり、1つのLEDから構成されている。そして、「非時短遊技状態」である場合には、該LEDが消灯された状態となり、「時短遊技状態」である場合には、該LEDが点灯された状態となる。

【0063】

また、上述したように、本実施形態では、大当たり遊技中は、大入賞装置206への入賞を発生させるために右打ちが必要となるが、それ以外の場合には、第1始動装置202への入賞を発生させるため、左打ちが必要となる。

【0064】

右打ち表示器322は、右打ちと左打ちのどちらを行うべきかを示すものであり、1つのLEDから構成されている。そして、左打ちが必要となっている場合には、該LEDが消灯された状態となり、右打ちが必要となっている場合には、該LEDが点灯された状態となる。

【0065】

また、詳細は後述するが、本実施形態では、大当たり遊技は、複数のラウンドから構成されている。

大当たりラウンド数表示器330は、大当たり遊技のラウンドを示すものであり、8つのLEDから構成されている。そして、大当たり遊技中は、現在のラウンドに応じて、各LEDが点灯或いは消灯される。

【0066】

また、図6は、サブ表示器220の拡大図である。サブ表示器220は、後述する第2実施形態の表示部2200（図22、23）と同様の構成を有しており、図6では、一例としてサブ表示器220は10個のLED600を備えている。

【0067】

〔遊技機1の内部構成〕

図7は、遊技機1のブロック図である。遊技機1は、主制御基板700、払出制御基板710、演出制御基板720、画像制御基板730、ランプ制御基板740、発射制御基板750、及び電源基板760を備えている。

【0068】

主制御基板700は、遊技機の基本動作を制御する。主制御基板700は、ワンチップマイコン701を備えており、ワンチップマイコン701は、メインCPU701a、メインROM701bおよびメインRAM701cを含んでいる。また、主制御基板700は、主制御用の入力ポート及び出力ポート（いずれも不図示）を備えている。

【0069】

この主制御用の入力ポートには、一般入賞装置207に遊技球が入球したことを検知す

10

20

30

40

50

る一般入賞装置検出スイッチ702、普通図柄ゲート205に遊技球が入球したことを検知するゲート検出スイッチ703、第1始動装置202に遊技球が入球したことを検知する第1始動口検出スイッチ704、第2始動装置203に遊技球が入球したことを検知する第2始動口検出スイッチ705、大入賞装置206に遊技球が入球したことを検知する大入賞口検出スイッチ706、及び、払出制御基板710が接続されている。この主制御用の入力ポートによって、各種信号が主制御基板700に入力される。

【0070】

また、主制御用の出力ポートには、第2始動装置203に近接配置された電動チューリップ204のプレートを開閉動作させる始動装置開閉ソレノイド707、大入賞装置206を開閉するプレートを動作させる大入賞口開閉ソレノイド708、表示器208及びサブ表示器220の双方又は一方、外部情報信号を出力する遊技情報出力端子板709、払出制御基板710、及び、演出制御基板720が接続されている。この主制御用の出力ポートによって、各種信号が出力される。

10

【0071】

なお、表示器208及びサブ表示器220の双方又は一方は、既述の通り、特別図柄表示器300、310、特別図柄保留表示器301、311、確変表示器320、時短表示器321、右打ち表示器322、大当たりラウンド数表示器330、普通図柄表示器340、普通図柄保留表示器341を有しており、これら各表示器300～341がそれぞれ主制御用の出力ポートに接続されている。

20

【0072】

遊技情報出力端子板709は、主制御基板700において生成された外部情報信号を遊技店のホールコンピュータ等に出力するための基板である。遊技情報出力端子板709は主制御基板700と配線接続され、遊技情報出力端子板709には、遊技店のホールコンピュータ等と接続をするためのコネクタが設けられている。

【0073】

主制御基板700のワンチップマイコン701において、メインCPU701aは、各検出スイッチやタイマからの入力信号に基づき、メインROM701bに格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、各装置を直接制御したり、あるいは演算処理の結果に応じて他の基板にコマンドを送信したりする。

【0074】

また、メインROM701bには、遊技制御用のプログラムや各種遊技に必要なテーブルが記憶されている。例えば、大当たり抽選に参照される大当たり判定テーブル、特別図柄の停止図柄を決定する図柄決定テーブル、特別図柄の変動パターンを決定する変動パターン決定テーブル等が記憶されている。なお、ここに挙げたテーブルは一部に過ぎず、図示しないテーブルが多数設けられている。

30

【0075】

さらにまた、メインRAM701cは、メインCPU701aの演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能し、複数の記憶領域を有している。例えば、メインRAM701cには、普通図柄判定の保留数、普通図柄乱数、特別図柄の保留数、ラウンド数R、大入賞装置への入球数、確変遊技フラグ、時短遊技フラグなどが記憶される。なお、ここに挙げたものの他にも、多数の情報が記憶される。

40

【0076】

払出制御基板710は、遊技球の発射制御と賞球の払い出し制御を行う。この払出制御基板710は、図示しない払出CPU、払出ROM、払出RAMから構成されるワンチップマイコンを備えており、主制御基板700に対して、双方向に通信可能に接続されている。払出CPUは、遊技球が払い出されたか否かを検知する払出球計測スイッチ711、扉開放スイッチ712、及び、タイマからの入力信号に基づいて、払出ROMに格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、当該処理に基づいて、対応するデータを主制御基板700に送信する。また、払出制御基板710の出力側には、遊技球の貯留部から所定数の賞球を遊技者に払い出すための賞球払出装置の払出モータ713が接続

50

されている。払出CPUは、主制御基板700から送信された払出個数指定コマンドに基づいて、払出ROMから所定のプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、賞球払出装置の払出モータ713を制御して所定の賞球を遊技者に払い出す。このとき、払出RAMは、払出CPUの演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能する。

【0077】

演出制御基板720は、主に遊技中や待機中等の各演出を制御する。この演出制御基板720は、サブCPU720a、サブROM720b、サブRAM720cを備えており、主制御基板700に対して、当該主制御基板700から演出制御基板720への一方向に通信可能に接続されている。サブCPU720aは、主制御基板700から送信されたコマンド、演出ボタン検出スイッチ721、演出キー検出スイッチ722、及び、タイマからの入力信号に基づいて、サブROM720bに格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、当該処理に基づいて、対応するデータを画像制御基板730やランプ制御基板740へ送信する。サブRAM720cは、サブCPU720aの演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能する。

10

【0078】

例えば、演出制御基板720におけるサブCPU720aは、主制御基板700から特別図柄の変動態様を示す変動パターン指定コマンドを受信すると、受信した変動パターン指定コマンドの内容を解析して、液晶表示装置201、音声出力装置731、演出用駆動装置741、演出用照明装置742に所定の演出を実行させるためのデータを生成し、これら各データを画像制御基板730やランプ制御基板740へ送信する。

20

【0079】

演出制御基板720のサブROM720bには、演出制御用のプログラムや各種の遊技の決定に必要なデータ、テーブルが記憶されている。

例えば、主制御基板700から受信した変動パターン指定コマンドに基づいて演出パターンを決定するための演出パターン決定テーブル、停止表示する装飾図柄の組み合わせを決定するための装飾図柄決定テーブル等がサブROM720bに記憶されている。なお、上述したテーブルは、本実施形態におけるテーブルのうち、特徴的なテーブルを一例として列挙しているに過ぎず、この他にも不図示のテーブルやプログラムが多数設けられている。

【0080】

演出制御基板720のサブRAM720cは、複数の記憶領域を有している。これらの記憶領域には、遊技状態、演出モード、演出パターン、装飾図柄、計数カウンタ、発射操作情報等が記憶される。なお、この他にも多数の情報が記憶される。

30

【0081】

画像制御基板730は、液晶表示装置201の画像表示制御を行うための図示しない画像CPU、制御ROM、制御RAM、CGROM、VRAM、VDPと、音声CPU、音声ROM、及び、音声RAMを備えている。この画像制御基板730は、演出制御基板720に双方向通信可能に接続されており、その出力側に液晶表示装置201および音声出力装置731が接続されている。

【0082】

画像CPUは、演出制御基板720から受信したコマンドに基づいて、VDPに所定の画像を表示させる制御を行う。制御RAMは、画像CPUの演算処理時におけるデータのワークエリアとして機能し、制御ROMから読み出されたデータを一時的に記憶するものである。また、制御ROMには、画像CPUの制御処理のプログラムや、演出パターンのアニメーションを表示するためのアニメパターン、アニメーション情報などが記憶されている。

40

【0083】

CGROMには、液晶表示装置201に表示される装飾図柄や背景等の画像データが多数格納されており、画像CPUが演出制御基板720から送信されたコマンドに基づいて所定のプログラムを読み出すとともに、CGROMに格納された所定の画像データをVR

50

A Mに展開させ、V R A Mに展開された画像データを液晶表示装置 2 0 1 に表示させる制御を行う。

【0084】

また、音声 R O Mには、音声出力装置 7 3 1 から出力するための音声のデータが多数格納されており、音声 C P Uは、演出制御基板 7 2 0 から送信されたコマンドに基づいて所定のプログラムを読み出すとともに、音声出力装置 7 3 1 における音声出力制御を行う。

【0085】

ランプ制御基板 7 4 0 は、遊技盤 1 0 0 に設けられた不図示の盤ランプを点灯制御したり、枠部材 1 0 1 に設けられた枠ランプ 1 0 3 を制御したりする。また、ランプ制御基板 7 4 0 は、演出用駆動装置 7 4 1 を動作させるソレノイドやモータ等の駆動源を通電制御する。このランプ制御基板 7 4 0 は、演出制御基板 7 2 0 に接続されており、演出制御基板 7 2 0 から送信されたデータに基づいて、上記の各制御を行うこととなる。

10

【0086】

発射制御基板 7 5 0 は、タッチセンサ 7 5 1 からのタッチ信号を入力するとともに、発射ボリューム 7 5 2 から供給された電圧に基づいて、発射用ソレノイド 7 5 3 や玉送りソレノイド 7 5 4 に対する通電制御を行う。

【0087】

タッチセンサ 7 5 1 は、遊技者がハンドル 1 0 8 に触れたことによる静電容量の変化を利用した静電容量型の近接スイッチから構成され、遊技者がハンドル 1 0 8 に触れたことを検知すると、発射制御基板 7 5 0 に発射用ソレノイド 7 5 3 の通電を許可するタッチ信号を出力する。

20

【0088】

発射ボリューム 7 5 2 は、可変抵抗器から構成され、その発射ボリューム 7 5 2 に印加された定電圧（例えば 5 V）を可変抵抗器により分圧して、分圧した電圧を発射制御基板 7 5 0 へ供給する。

【0089】

ここで、発射用ソレノイド 7 5 3 の回転速度は、発射制御基板 7 5 0 に設けられた水晶発振器の出力周期に基づく周波数から、約 9 9 . 9 （回／分）に設定されている。これにより、1 分間に発射される遊技球の個数は、発射ソレノイドが 1 回転する毎に 1 個発射されるため、約 9 9 . 9 （個／分）となる。すなわち、1 個の遊技球は約 0 . 6 秒毎に発射されることになる。

30

【0090】

なお、タッチセンサ 7 5 1 からのタッチ信号及び発射ボリューム 7 5 2 からの電圧信号は、演出制御基板 7 2 0 へ入力されるようになっている。これにより、演出制御基板 7 2 0 において遊技球の発射を検出可能となる。

【0091】

電源基板 7 6 0 は、コンデンサからなるバックアップ電源を備えており、遊技機 1 内の各部に電源電圧を供給する。具体的には、電源基板 7 6 0 は、主制御基板 7 0 0、払出制御基板 7 1 0、演出制御基板 7 2 0、発射制御基板 7 5 0 へ電源電圧を供給する。また、電源基板 7 6 0 は、遊技機 1 内に供給する電源電圧を監視し、電源電圧が所定値以下となったときに、電断検知信号を主制御基板 7 0 0 に出力する。より具体的には、電断検知信号がハイレベルになるとメイン C P U 7 0 1 a は動作可能状態になり、電断検知信号がローレベルになるとメイン C P U 7 0 1 a は動作停止状態になる。バックアップ電源はコンデンサに限らず、例えば、電池でもよく、コンデンサと電池とを併用して用いてもよい。

40

【0092】

〔主制御基板の処理〕

図 8 を用いて、主制御基板 7 0 0 において実行されるタイマ割込み処理について説明する。ここで、図 8 は、主制御基板 7 0 0 において実行されるタイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。主制御基板 7 0 0 は、電源投入時や電源断時等の特殊な場合を除く通常の動作時において、図 8 に例示されている一連の処理を一定時間（例えば 4 ミリ

50

秒)毎に繰り返し実行する。なお、図8以降のフローチャートに基づいて説明する主制御基板700の処理は、メインROM701bに記憶されているプログラムに基づいてメインCPU701aが実行するものである。

【0093】

まず、S801では、乱数更新処理を実行する。この処理は、大当たり乱数、大当たり用図柄乱数、リーチ乱数、変動パターン乱数、及び普通図柄乱数の各種乱数値を更新するものである。これらの乱数値は、この処理が行われる毎に「1」加算される。なお、各乱数値は、予め設定された最大値に達した後は「0」に戻される。

【0094】

S802では、スイッチ処理を行う。この処理は、各スイッチからの検知信号が入力された場合に実行されるものである。なお、スイッチ処理の詳細については後述する。

S803では、特別図柄処理を行う。この処理は、第1特別図柄表示器300又は第2特別図柄表示器310に特別図柄を変動表示させてから特別図柄判定の結果を示す停止図柄を停止表示させる処理等を含む。なお、特別図柄処理の詳細については後述する。

【0095】

S804では、普通図柄処理を行う。この処理は、普通図柄判定を実行し、普通図柄表示器340に普通図柄を変動表示させてから普通図柄判定の結果を示す普通図柄を停止表示させる処理等を含む。この普通図柄処理の詳細については後述する。

【0096】

S805では、電動チューリップ処理を行う。この処理は、普通図柄判定を行った結果、第2始動装置203を開放すると判定した場合に、電動チューリップ204を作動させるものである。電動チューリップ処理の詳細については後述する。

【0097】

S806では、大入賞口開放制御処理を行う。この処理は、S803において大当たりであると判定した場合、大入賞口開閉ソレノイド708を制御して大入賞装置206を開放するものである。大入賞口開放制御処理の詳細については後述する。

【0098】

S807では、賞球処理を実行する。この処理は、遊技球の入賞に応じた賞球の払い出しを制御するものである。

S808では、状態通知処理を実行する。この処理は、普通図柄判定及び特別図柄判定の保留数及び遊技状態に基づいて、非稼働状態にある可能性を通知するものである。状態通知処理の詳細については、後述する。

【0099】

S809では、送信処理を実行する。この処理は、S807以前の処理ステップにおいてメインRAM701cにセット(格納)された各種コマンドや演出内容を決定するために必要な情報を演出制御基板720に送信するものである。

【0100】

[スイッチ処理]

図9は、図8のS802におけるスイッチ処理の詳細を示すフローチャートである。

最初のS901では、第1始動口スイッチ処理を実行する。この処理は、第1始動口検出スイッチ704からの検知信号の入力の有無を監視して、S801の処理によって適宜更新される各種乱数(大当たり乱数、大当たり用図柄乱数、リーチ乱数、及び変動パターン乱数)について、第1始動口検出スイッチ704からの検知信号が入力された時点の値を取得するものである。第1始動口スイッチ処理についてはさらに後述する。

【0101】

続くS902では、第2始動口スイッチ処理を実行する。この処理は、第2始動口検出スイッチ705からの検知信号の入力の有無を監視して、S801の処理によって適宜更新される各種乱数(大当たり乱数、大当たり用図柄乱数、リーチ乱数、及び変動パターン乱数)について、第2始動口検出スイッチ705からの検知信号が入力された時点の値を取得するものである。第2始動口スイッチ処理についてはさらに後述する。

10

20

30

40

50

【0102】

次のS903では、ゲートスイッチ処理を実行する。この処理は、ゲート検出スイッチ703からの検知信号の入力の有無を監視して、S801の処理によって適宜更新される普通図柄乱数について、ゲート検出スイッチ703からの検知信号が入力された時点の値を取得するものである。ゲートスイッチ処理についてはさらに後述する。

【0103】

[第1始動口スイッチ処理]

図10は、図9のS901における第1始動口スイッチ処理の詳細を示すフローチャートである。

【0104】

最初のS1001では、第1始動口検出スイッチ704が「ON」になったか否かを判定する。この処理は、第1始動口検出スイッチ704からの検知信号（第1始動口検出スイッチ704が「ON」になったことを示すON信号）が入力されたか否かに基づいて、第1始動口検出スイッチ704が「ON」になったか否かを判定するものである。ここで第1始動口検出スイッチ704が「ON」になったと判定した場合（S1001：YES）、S1002へ移行する。一方、第1始動口検出スイッチ704が「ON」になっていないと判定した場合（S1001：NO）、以降の処理を実行せず、第1始動口スイッチ処理を終了する。

【0105】

S1002では、保留数U1が最大保留数Umax1未満であるか否かを判定する。この処理は、メインRAM701cに記憶されている第1特別図柄判定の保留数U1が、予めメインROM701bに記憶されている第1特別図柄判定の最大保留数Umax1（本実施形態では「4」）未満であるか否かを判定するものである。ここで、保留数U1が最大保留数Umax1未満であると判定した場合（S1002：YES）、S1003へ移行する。一方、保留数U1が最大保留数Umax1以上であると判定した場合（S1002：NO）、以降の処理を実行せず、第1始動口スイッチ処理を終了する。

【0106】

S1003では、保留数U1の値を「1」加算した値に更新する。

S1004～S1007では、各種乱数を取得する。この処理は、第1特別図柄判定に使用する取得情報として、大当たり乱数、大当たり用図柄乱数、リーチ乱数、及び変動パターン乱数を取得し、これらの乱数を対応付けてメインRAM701cに格納するものである。

【0107】

S1008では、第1特別図柄判定が保留されたことを通知する保留コマンドをメインRAM701cにセットする。この保留コマンドは、S809の送信処理によって演出制御基板720に送信される。

【0108】

[第2始動口スイッチ処理]

図11は、図9のS902における第2始動口スイッチ処理の詳細を示すフローチャートである。第2始動口スイッチ処理は、上述した第1始動口スイッチ処理と同様のものである。

【0109】

最初のS1101では、第2始動口検出スイッチ705が「ON」になったか否かを判定する。この処理は、第2始動口検出スイッチ705からの検知信号（第2始動口検出スイッチ705が「ON」になったことを示すON信号）が入力されたか否かに基づいて、第2始動口検出スイッチ705が「ON」になったか否かを判定するものである。ここで第2始動口検出スイッチ705が「ON」になったと判定した場合（S1101：YES）、S1102へ移行する。一方、第2始動口検出スイッチ705が「ON」になっていないと判定した場合（S1101：NO）、以降の処理を実行せず、第2始動口スイッチ処理を終了する。

【0110】

S1102では、保留数U2が最大保留数Umax2未満であるか否かを判定する。この処理は、メインRAM701cに記憶されている第2特別図柄判定の保留数U2が、予めメインROM701bに記憶されている第2特別図柄判定の最大保留数Umax2（本実施形態では「4」）未満であるか否かを判定するものである。ここで、保留数U2が最大保留数Umax2未満であると判定した場合（S1102：YES）、S1103へ移行する。一方、保留数U2が最大保留数Umax2以上であると判定した場合（S1102：NO）、以降の処理を実行せず、第2始動口スイッチ処理を終了する。

【0111】

S1103では、保留数U2の値を「1」加算した値に更新する。

10

S1104～S1107では、各種乱数を取得する。この処理は、第2特別図柄判定に使用する取得情報として、大当たり乱数、大当たり用図柄乱数、リーチ乱数、及び変動パターン乱数を取得し、これらの乱数に対応付けてメインRAM701cに格納するものである。

【0112】

S1108では、第2特別図柄判定が保留されたことを通知する保留コマンドをメインRAM701cにセットする。この保留コマンドは、S809の送信処理によって演出制御基板720に送信される。

【0113】

〔ゲートスイッチ処理〕

20

図12は、図9のS903におけるゲートスイッチ処理の詳細を示すフローチャートである。

【0114】

最初のS1201では、ゲート検出スイッチ703が「ON」となったか否かを判定する。この処理は、ゲート検出スイッチ703からの検知信号（ゲート検出スイッチ703が「ON」になったことを示すON信号）が入力されたか否かに基づいて、ゲート検出スイッチ703が「ON」になったか否かを判定するものである。ここでゲート検出スイッチ703が「ON」になったと判定した場合（S1201：YES）、S1202へ移行する。一方、ゲート検出スイッチ703が「ON」になっていないと判定した場合（S1201：NO）、以降の処理を実行せず、ゲートスイッチ処理を終了する。

30

【0115】

S1202では、保留数Tが最大保留数Tmax未満であるか否かを判定する。この処理は、メインRAM701cに記憶されている普通図柄判定の保留数Tが、メインROM701bに予め記憶されている普通図柄判定の最大保留数Tmax（例えば「4」）未満であるか否かを判定するものである。ここで保留数Tが最大保留数Tmax未満であると判定した場合（S1202：YES）、S1203へ移行する。一方、保留数Tが最大保留数Tmax以上であると判定した場合（S1202：NO）、以降の処理を実行せず、ゲートスイッチ処理を終了する。

【0116】

S1203では、保留数Tを「1」加算した値に更新する。続くS1204では、普通図柄判定に使用される普通図柄乱数を取得して、メインRAM701cに格納する。

40

〔特別図柄処理〕

図13を用いて、主制御基板700によって実行される特別図柄処理の詳細について説明する。図13は、図8のS803の特別図柄処理の詳細を示すフローチャートである。

【0117】

最初のS1301では、大当たり遊技中であるか否かを判定する。大当たり遊技中である場合には、メインRAM701cに記憶される大当たり遊技フラグが「ON」にされる。この処理は、メインRAM701cに記憶されている大当たり遊技フラグが「ON」に設定されているか否かを判定するものである。ここで大当たり遊技中であると判定された場合（S1301：YES）、以降の処理を実行せず、特別図柄処理を終了する。一方、

50

大当たり遊技中でないと判定された場合（S 1 3 0 1 : N O）、S 1 3 0 2 へ移行する。

【0 1 1 8】

S 1 3 0 2 では、特別図柄の変動表示中であるか否かを判定する。ここで特別図柄の変動表示中でないと判定した場合（S 1 3 0 2 : N O）、S 1 3 0 3 へ移行する。一方、特別図柄の変動表示中であると判定した場合（S 1 3 0 2 : Y E S）、S 1 3 1 1 へ移行する。

【0 1 1 9】

S 1 3 0 3 では、第 1 特別図柄判定の保留数 U 1 又は第 2 特別図柄判定の保留数 U 2 が「1」以上であるか否かを判定する。ここで保留数 U 1, U 2 のうち少なくとも一方が「1」以上であると判定された場合（S 1 3 0 3 : Y E S）、S 1 3 0 4 へ移行する。一方、保留数 U 1, U 2 がいずれも「0」であると判定された場合（S 1 3 0 3 : N O）、以降の処理を実行せず、特別図柄処理を終了する。

【0 1 2 0】

S 1 3 0 4 では、第 1 特別図柄判定の保留数 U 1 又は第 2 特別図柄判定の保留数 U 2 を「1」減算した値に更新する。ここでは、第 2 特別図柄判定の保留数 U 2 から優先して減算し、第 2 特別図柄判定の保留数 U 2 が「0」である場合、第 1 特別図柄判定の保留数 U 1 を減算する。

【0 1 2 1】

S 1 3 0 5 では、記憶領域のシフト処理を行う。この処理は、メイン R A M 7 0 1 c の記憶領域に対するシフト処理を実行するものである。具体的には、S 1 3 0 4 で減算した第 1 又は第 2 特別図柄判定の大当たり乱数、大当たり用図柄乱数、リーチ乱数、及び変動パターン乱数について、保留記憶領域に最初に格納されたもの（最も古いもの）を判定用記憶領域にシフトさせ、残りのものを判定用記憶領域側にシフトさせる。

【0 1 2 2】

S 1 3 0 6 では、大当たり判定処理を実行する。この処理は、判定用記憶領域に記憶されている乱数に基づいて、大当たり判定処理を実行するものである。この大当たり判定処理が実行されることによって、大当たり及びハズレのいずれであるかが判定され、その判定結果を示す停止図柄の設定情報がメイン R A M 7 0 1 c にセットされる。そして、大当たりであると判定された場合には大当たりの種類が決定される（大当たりの種類により、大当たり遊技のラウンド数や、大当たり遊技後に確変遊技状態や時短遊技状態に移行するかが決まる）。大当たり判定処理の詳細については後述する。

【0 1 2 3】

S 1 3 0 7 では、変動パターン選択処理を実行する。具体的には、メイン R O M 7 0 1 b に予め記憶されている変動パターンテーブルを参照して、S 1 3 0 6 における大当たり判定の判定結果、メイン R A M 7 0 1 c にセットされた停止図柄の種類、現在の遊技状態、特別図柄判定の保留数 U 1, U 2、大当たり乱数と一緒に判定用記憶領域に記憶されているリーチ乱数及び変動パターン乱数に基づいて、特別図柄の変動パターンを選択する。この S 1 3 0 7 の処理が行われることによって、リーチ有り演出を行うか、或いはリーチ無し演出を行うかも併せて決定される。変動パターン選択処理の詳細については後述する。

【0 1 2 4】

S 1 3 0 8 では、変動開始コマンドをセットする。この処理は、S 1 3 0 6 の処理で設定した図柄の設定情報、この図柄の設定情報が第 1 特別図柄判定に係るものであるか或いは第 2 特別図柄判定に係るものであるかを示す情報、S 1 3 0 7 の処理で設定した変動パターンの設定情報、リーチ有り演出とリーチ無し演出のどちらの演出を行うかを示す情報、パチンコ遊技機 1 の遊技状態に関する情報等を含む変動開始コマンドをメイン R A M 7 0 1 c にセットするものである。この変動開始コマンドは、特別図柄の変動表示に伴う変動演出の開始を指示するコマンドであって、S 8 0 9 の送信処理によって演出制御基板 7 2 0 に送信される。

【0 1 2 5】

これに対して、演出制御基板 720 は、主制御基板 700 から受信した変動開始コマンドを解析することによって、特別図柄判定の結果を特定し、リーチ有り演出とリーチ無し演出のどちらを行う必要があるのかを判定し、特別図柄が変動表示される変動時間を取得し、パチンコ遊技機 1 の遊技状態を特定する。そして、第 1 特別図柄表示器 300 又は第 2 特別図柄表示器 310 における特別図柄の変動表示に伴って、液晶表示装置 121 にどのようなパターンで装飾図柄を変動表示させるか、音声出力装置 731 からどのような音を出力するか、枠ランプ 103 をどのような発光パターンで発光させるか等を決定し、決定した内容の演出を画像制御基板 730 及びランプ制御基板 740 に実行させる。

【0126】

S1309では、変動表示を開始する。この処理は、S1308の処理でセットした変動開始コマンドに含まれている設定情報に基づいて、特別図柄の変動表示を開始するものである。なお、この特別図柄の変動表示は、第 1 特別図柄表示器 300 又は第 2 特別図柄表示器 310 を用いて行われる。

【0127】

S1310では、変動時間の計測を開始する。この処理は、変動表示を開始してからの経過時間である変動時間の計測を開始するものである。

次の S1311では、変動時間が経過したか否かを判定する。この処理は、S1310における変動時間の計測開始から、S1307の処理によって選択された変動パターンに対応する変動時間が経過したか否かを判定するものである。ここで、変動時間が経過していないと判定された場合（S1311：NO）、以降の処理を実行せず、特別図柄処理を終了する。一方、変動時間が経過したと判定された場合（S1311：YES）、S1312へ移行する。

【0128】

S1312では、図柄確定コマンドをセットする。この処理は、第 1 特別図柄表示器 300 又は第 2 特別図柄表示器 310 に特別図柄判定の判定結果を示す停止図柄が停止表示されることを通知する図柄確定コマンドをメインRAM701cにセットするものである。図柄確定コマンドは、S809における送信処理によって演出制御基板 720 に送信される。これにより、液晶表示装置 121 に変動表示されていた装飾図柄を特別図柄判定の判定結果を示す態様で停止表示させる処理等が行われることになる。

【0129】

S1313では、変動表示を終了する。この処理は、S1309の処理で開始した特別図柄の変動表示を終了するものである。その際、S1306の処理で設定した停止図柄（大当たり図柄又はハズレ図柄）を、特別図柄を変動表示していた特別図柄表示器に停止表示させる。具体的には、第 1 特別図柄表示器 300 において特別図柄が変動表示されていた場合には第 1 特別図柄表示器 300 に大当たり図柄又はハズレ図柄を停止表示させ、第 2 特別図柄表示器 310 において特別図柄が変動表示されていた場合には第 2 特別図柄表示器 310 に大当たり図柄又はハズレ図柄を停止表示させる。

【0130】

S1314では、計測した変動時間をリセットする。この処理は、S1310の処理で計測を開始した変動時間をリセットするものである。

続く S1315では、停止中処理を実行する。この処理は、大当たりである場合に大当たり遊技を開始させる処理等を含む。停止中処理の詳細については後述する。

【0131】

〔大当たり判定処理〕

図 14 は、図 13 の S1306 における大当たり判定処理の詳細を示すフローチャートである。

【0132】

最初の S1401では、大当たり判定を行う。ここで、第 1 始動装置 202 への入賞に係る大当たり判定を実行する場合、メインROM701bに予め記憶されている第 1 特別図柄の大当たり判定テーブルを用いる。一方、第 2 始動装置 203 への入賞に係る大当た

10

20

30

40

50

り判定を実行する場合、メインROM701bに予め記憶されている第2特別図柄の大当たり判定テーブルを用いる。

【0133】

第1特別図柄及び第2特別図柄の大当たり判定テーブルには、大当たり乱数が記述されている。そこで、判定用記憶領域に記憶されている大当たり乱数が、第1特別図柄又は第2特別図柄の大当たり判定テーブルに記述されている乱数値と一致するか否かで大当たりを判定する。一致しない場合はハズレと判定する。このとき、一例として、遊技状態が通常遊技状態である場合、0～598の乱数のうち、大当たり乱数は「7」又は「8」のいずれかであり、遊技状態が確変遊技状態である場合、大当たり乱数は「7」～「26」のいずれかである。

10

【0134】

続くS1402では、大当たりであるか否かを判定する。この処理は、S1401の判定結果に基づき、大当たりであるか否かを判定するものである。ここで大当たりであると判定された場合（S1402：YES）、S1403へ移行する。一方、大当たりでないと判定された場合（S1402：NO）、すなわちハズレである場合には、S1405にてハズレに対応する停止図柄をセットし、大当たり判定処理を終了する。

【0135】

S1403では、大当たりの種類を決定する。この処理は、メインRAM701cに記憶されている大当たりにおける図柄判定テーブルを用い、大当たりの種類を決定するものである。ここでは、判定用記憶領域に記憶されている大当たり用図柄乱数に基づき、確変大当たりか通常大当たりかを決定する。

20

【0136】

S1404では、大当たり図柄をセットする。この処理は、S1403の処理で決定した大当たりの種類に応じた大当たり図柄を設定情報としてメインRAM701cにセットするものである。これにより、上述したS1313の処理の際、ここでセットされた大当たり図柄が第1特別図柄表示器300又は第2特別図柄表示器310に停止図柄として停止表示されて、大当たり遊技が実行されることになる。S1404の処理終了後、大当たり判定処理を終了する。

【0137】

〔変動パターン選択処理〕

30

図15は、図13のS1307における変動パターン選択処理の詳細を示すフローチャートである。

【0138】

最初のS1501では、大当たりか否かを判定する。この処理は、図14のS1401における大当たり判定に基づくものである。ここで大当たりであると判定された場合（S1501：YES）、S1502へ移行する。一方、大当たりでないと判定された場合（S1501：NO）、すなわちハズレである場合には、S1505へ移行する。

【0139】

S1502では、確変大当たりであるか否かを判定する。この処理は、図14のS1403にて決定される大当たりの種類に基づくものである。ここで確変大当たりであると判定された場合（S1502：YES）、S1503にて確変大当たり用の変動パターンテーブルをセットし、その後、S1509へ移行する。一方、確変大当たりでないと判定された場合（S1502：NO）、すなわち通常大当たりである場合には、S1504にて通常大当たり用の変動パターンテーブルをセットし、その後、S1509へ移行する。

40

【0140】

大当たりでないと判定された場合に移行するS1505では、遊技状態及び保留球数を判定する。この処理は、メインRAM701cに記憶されている時短遊技フラグに基づいて、現在の遊技状態が時短遊技状態であるか非時短遊技状態であるかを判定するものである。また、現在の特別図柄判定の保留数を判定するものである。これにより対応する変動パターンテーブルが絞り込まれる。

50

【0141】

S1506では、リーチであるか否かを判定する。この処理は、ハズレである場合、遊技者に対して大当たりを期待させるためのリーチ演出を行うか否かを判定するものである。具体的には、判定用記憶領域に記憶されているリーチ乱数が、変動パターンテーブルに記述されているリーチ乱数と一致するか否かを判定する。ここでリーチであると判定された場合（S1506：YES）、S1507へ移行する。一方、リーチでないと判定された場合（S1506：NO）、S1508へ移行する。

【0142】

S1507では、リーチ用の変動パターンテーブルをセットする。この処理は、S1505で判定された遊技状態及び保留球数に基づいて、リーチ用の変動パターンテーブルをメインROM701bから読み出し、メインRAM701cにセットするものである。その後、S1509へ移行する。

10

【0143】

S1508では、リーチなしの変動パターンテーブルをセットする。この処理は、S1505で判定された遊技状態及び保留球数に基づいて、リーチなしの変動パターンテーブルをメインROM701bから読み出し、メインRAM701cにセットするものである。その後、S1509へ移行する。

【0144】

S1509では、変動パターン乱数判定処理を行う。この処理は、S1503、S1504、S1507、又は、S1508の処理でセットされた変動パターンテーブルを用いて変動パターン乱数の判定を行うものである。具体的には、メインRAM701cにセットされた変動パターンテーブルを参照して、判定用記憶領域に記憶されている変動パターン乱数に対応する変動パターンを選択する。このS1509の処理が行われることにより、特別図柄の変動パターン（変動時間）が決定されることとなる。

20

【0145】

S1510では、変動パターンをセットする。この処理は、S1509にて選択した変動パターンを設定情報としてメインRAM701cにセットするものである。変動パターンの設定情報は、大当たり判定処理によって設定された図柄と共に、図13中のS1308の処理でセットされる変動開始コマンドに含まれ、S809の送信処理によって演出制御基板720に送信される。

30

【0146】

〔停止中処理〕

図16は、図13中のS1315における停止中処理の詳細を示すフローチャートである。

【0147】

最初のS1601では、大当たりか否かを判定する。この処理は、図14のS1401の判定結果に基づいて、大当たりであるか否かを判定するものである。ここで大当たりであると判定された場合（S1601：YES）、S1602にて大当たり遊技フラグを「ON」に設定し、その後、S1603へ移行する。一方、大当たりでないと判定された場合（S1601：NO）、S1606へ移行する。

40

【0148】

S1603では、時短遊技フラグが「ON」であるか否かを判定する。この処理は、メインRAM701cに記憶されている時短遊技フラグが「ON」に設定されているか否かを判定するものである。時短遊技フラグは、パチンコ遊技機1の遊技状態が時短遊技状態であるか否かを示すフラグであり、通常遊技状態から時短遊技状態に移行する際に「ON」に設定され、時短遊技状態から通常遊技状態に戻される際に「OFF」に設定される。ここで時短遊技フラグが「ON」に設定されていると判定された場合（S1603：YES）、S1604にて時短遊技フラグを「OFF」に設定し、その後、S1605へ移行する。一方、時短遊技フラグが「ON」に設定されていないと判定された場合（S1603：NO）、すなわち時短遊技フラグが「OFF」に設定されている場合には、S160

50

4 の処理を実行せず、S 1 6 0 5 へ移行する。

【0 1 4 9】

S 1 6 0 5 では、メイン R A M 7 0 1 c に、オープニングコマンドをセットする。オープニングとは、大当たり遊技が開始されてから最初に大入賞装置 2 0 6 が開放され始めるまでの期間をいう。オープニングコマンドは、これらのオープニングが開始されることを通知するためのコマンドであり、S 8 0 9 の送信処理によって演出制御基板 7 2 0 に送信される。

【0 1 5 0】

S 1 6 0 1 にて大当たりでないとは判定された場合に移行する S 1 6 0 6 では、確変遊技フラグが「ON」であるか否かを判定する。確変遊技フラグは、メイン R A M 7 0 1 c に記憶されるものであり、確変遊技状態となっている場合に「ON」とされ、通常遊技状態となっている場合に「OFF」とされる。ここで確変遊技フラグが「ON」となっていると判定された場合 (S 1 6 0 6 : Y E S)、以降の処理を実行せず、停止中処理を終了する。一方、確変遊技フラグが「OFF」となっていると判定された場合 (S 1 6 0 6 : N O)、S 1 6 0 7 へ移行する。

【0 1 5 1】

S 1 6 0 7 では、時短遊技フラグが「ON」であるか否かを判定する。時短遊技フラグは、メイン R A M 7 0 1 c に記憶されるものであり、時短遊技状態となっている場合に「ON」とされ、非時短遊技状態となっている場合に「OFF」とされる。ここで時短遊技フラグが「ON」となっていると判定された場合 (S 1 6 0 7 : Y E S)、S 1 6 0 8 へ移行する。一方、時短遊技フラグが「OFF」となっていると判定された場合 (S 1 6 0 7 : N O)、以降の処理を実行せず、停止中処理を終了する。

【0 1 5 2】

S 1 6 0 8 では、時短変動回数 W から「1」を減じ、時短変動回数 W を更新する。時短変動回数 W は、メイン R A M 7 0 1 c に記憶される。

S 1 6 0 9 では、時短変動回数 W が「0」であるか否かを判定する。ここで W = 0 であると判定された場合 (S 1 6 0 9 : Y E S)、S 1 6 1 0 にて時短遊技フラグを「OFF」とし、その後、停止中処理を終了する。一方、W ≠ 0 である場合 (S 1 6 0 9 : N O)、S 1 6 1 0 の処理を実行せず、停止中処理を終了する。

【0 1 5 3】

〔普通図柄処理〕

図 1 7 は、図 8 の S 8 0 4 における普通図柄処理の詳細を示すフローチャートである。

最初の S 1 7 0 1 では、補助遊技フラグが「ON」であるか否かを判定する。この処理は、メイン R A M 7 0 1 c に記憶されている補助遊技フラグが「ON」に設定されているか否かを判定するものである。補助遊技フラグは、電動チューリップ 2 0 4 が規定時間だけ開姿勢を維持した後に閉姿勢に戻る動作を規定回数行う補助遊技中であるか否かを示すフラグであり、補助遊技中は「ON」に設定され、補助遊技中でないときは「OFF」に設定される。ここで補助遊技フラグが「ON」に設定されていると判定された場合 (S 1 7 0 1 : Y E S)、以降の処理を実行せず、普通図柄処理を終了する。この場合、S 8 0 5 の電動チューリップ処理へ移ることになる。一方、補助遊技フラグが「ON」でないとは判定された場合 (S 1 7 0 1 : N O)、すなわち補助遊技フラグが「OFF」に設定されている場合には、S 1 7 0 2 へ移行する。

【0 1 5 4】

S 1 7 0 2 では、普通図柄が変動中であるか否かを判定する。この処理は、普通図柄表示器 3 4 0 における変動表示が行われているか否かを判定するものである。ここで普通図柄が変動中でないとは判定された場合 (S 1 7 0 2 : N O)、S 1 7 0 3 へ移行する。一方、普通図柄が変動中であると判定された場合 (S 1 7 0 2 : Y E S)、S 1 7 1 4 へ移行する。

【0 1 5 5】

普通図柄が変動中である場合に移行する S 1 7 0 3 では、普通図柄判定の保留数 T が「

10

20

30

40

50

「1」以上であるか否かを判定する。ここで保留数Tが「1」以上であると判定された場合（S1703：YES）、S1704へ移行する。一方、保留数Tが「1」以上でないと判定された場合（S1703：NO）、すなわち保留数Tが「0」である場合には、以降の処理を実行せず、普通図柄処理を終了する。

【0156】

S1704では、保留数Tを「1」減算した値に更新する。そして、S1705にて、当たり乱数判定処理を行う。この処理は、図12のS1204にてメインRAM701cに記憶された普通図柄乱数の中で最も古い普通図柄乱数が、予めメインROM701bに記憶されている普通図柄判定に係る当選値のいずれかと一致するか否かを判定するものである。

10

【0157】

S1706では、当たりであるか否かを判定する。この処理は、S1705の判定結果に基づいて、普通図柄判定の判定結果が当たりであるか否かを判定するものである。ここで当たりであると判定された場合（S1706：YES）、S1707にて当たり図柄をメインRAM701cにセットし、その後、S1709へ移行する。一方、当たりでないと判定された場合（S1706：NO）、すなわちハズレである場合には、S1708にてハズレ図柄をメインRAM701cにセットし、その後、S1709へ移行する。

【0158】

S1709では、通常遊技状態であるか否かを判定する。この処理は、時短遊技フラグが「ON」に設定されているか否かに基づいて、パチンコ遊技機1の現在の遊技状態が通常遊技状態であるか否かを判定するものである。ここで通常遊技状態であると判定された場合（S1709：YES）、S1710にて普通図柄変動時間を12秒にセットし、その後、S1712へ移行する。一方、通常遊技状態でないと判定された場合（S1709：NO）、すなわち時短遊技状態である場合には、S1711にて普通図柄変動時間を3秒にセットし、その後、S1712へ移行する。普通図柄変動時間は、普通図柄表示器340に普通図柄を変動表示させる時間である。ここでセットされた普通図柄変動時間は、メインRAM701cに一時的に記憶される。

20

【0159】

S1712では、普通図柄表示器340による普通図柄の変動を開始する。そして、S1713では、その変動表示開始からの経過時間の計測を開始する。

30

一方、普通図柄が変動中でない場合に移行するS1714では、普通図柄の変動を終了させるか否かを判定する。具体的には、S1713の処理によって計測を開始した経過時間が、S1710又はS1711でセットした普通図柄変動時間に達したか否かに基づいて、普通図柄の変動表示を終了させるか否かを判定する。ここで普通図柄の変動を終了させると判定された場合（S1714：YES）、S1715にて普通図柄表示器340における普通図柄の変動表示を終了させ当たり図柄又はハズレ図柄を停止表示させて、その後、S1716へ移行する。一方、普通図柄の変動を終了させないと判定された場合（S1714：NO）、以降の処理を実行せず、普通図柄処理を終了する。

【0160】

S1716では、経過時間をリセットする。この処理は、S1713の処理で計測を開始した経過時間をリセットするものである。

40

S1717では、S1706と同様、普通図柄判定の判定結果が当たりであるか否かを判定する。ここで当たりであると判定された場合（S1717：YES）、S1718に補助遊技フラグを「ON」に設定し、その後、普通図柄処理を終了する。一方、当たりでないと判定された場合（S1717：NO）、S1718の処理を実行せず、普通図柄処理を終了する。

【0161】

〔電動チューリップ処理〕

図18は、図8のS805における電動チューリップ処理の詳細を示すフローチャートである。

50

【0162】

最初のS1801では、補助遊技フラグが「ON」になっているか否かを判定する。ここで補助遊技フラグが「ON」になっていると判定された場合（S1801：YES）、S1802へ移行する。一方、補助遊技フラグが「ON」になっていないと判定された場合（S1801：NO）、すなわち補助遊技フラグが「OFF」になっている場合には、以降の処理を実行せず、電動チューリップ処理を終了する。

【0163】

S1802では、電動チューリップが動作中であるか否かを判定する。ここで電動チューリップが動作中であると判定された場合（S1802：YES）、S1807へ移行する。一方、電動チューリップが動作中でないと判定された場合（S1802：NO）、S1803へ移行する。

10

【0164】

S1803では、通常遊技状態であるか否かを判定する。この処理は、図17のS1709と同様のものである。ここで通常遊技状態であると判定された場合（S1803：YES）、S1804にて動作パターンをセットし、その後、S1806へ移行する。S1804では、電動チューリップ204の動作パターンとして、第2始動装置203を0.1秒間開放する動作を2回行う動作パターンをメインRAM701cにセットする。これにより、合計0.2秒間の開放が実現される。一方、通常遊技状態でないと判定された場合（S1803：NO）、すなわち時短遊技状態である場合には、S1805にて動作パターンをセットし、その後、S1806へ移行する。S1805では、電動チューリップ204の動作パターンとして、第2始動装置203を0.5秒間開放する動作を7回行う動作パターンをメインRAM701cにセットする。これにより、3.5秒間の開放が実現される。

20

【0165】

S1806では、電動チューリップ204の動作を開始する。この処理は、S1804又はS1805でセットした動作パターンで、電動チューリップ204の動作を開始させるものである。

【0166】

S1807では、動作が完了したか否かを判定する。ここで電動チューリップ204の動作が完了したと判定された場合（S1807：YES）、S1808にて補助遊技フラグを「OFF」に設定し、その後、電動チューリップ処理を終了する。これにより、補助遊技が終了する。一方、電動チューリップ204の動作が完了していないと判定された場合（S1807：NO）、S1808の処理を実行せず、電動チューリップ処理を終了する。

30

【0167】

〔大入賞口開放制御処理〕

図19は、図8のS806における大入賞口開放制御処理の詳細を示すフローチャートである。

【0168】

最初のS1901では、大当たり遊技フラグが「ON」に設定されているか否かを判定する。ここで大当たり遊技フラグが「ON」に設定されていると判定された場合（S1901：YES）、S1902へ移行する。一方、大当たり遊技フラグが「ON」に設定されていないと判定された場合（S1901：NO）、すなわち大当たり遊技フラグが「OFF」に設定されている場合には、以降の処理を実行せず、大入賞口開放制御処理を終了する。

40

【0169】

S1902では、オープニング中であるか否かを判定する。例えばS1605の処理によって大当たり遊技に係るオープニングコマンドをセットしてからの経過時間が所定のオープニング時間に達したか否かに基づいて、大当たり遊技のオープニング中であるか否かを判定するという具合である。ここでオープニング中であると判定された場合（S190

50

2 : YES)、S1903へ移行する。一方、オープニング中でないと判定された場合 (S1902 : NO)、S1911へ移行する。

【0170】

S1903では、オープニング時間が経過したか否かを判定する。ここでオープニング時間が経過したと判定された場合 (S1903 : YES)、S1904へ移行する。一方、オープニング時間が経過していないと判定された場合 (S1903 : NO)、以降の処理を実行せず、大入賞口開放制御処理を終了する。

【0171】

S1904では、動作パターンを設定する。この処理は、ラウンド上限数Rmax (例えば、「15」又は「8」) や動作パターンを決定してメインRAM701cに格納するものである。S1904の処理によって、ラウンドと次のラウンドとの間のインターバル時間、最終ラウンド終了後のエンディング時間等の大当たり遊技に関する各種時間も併せて設定される。

【0172】

S1905では、大入賞装置206への遊技球の入賞数Yを「0」としてリセットする。続くS1906では、メインRAM701cに記憶される大当たり中のラウンド数Rを「1」加算した値に更新する。ラウンド数Rは、大当たり開始前は「0」に設定されており、S1906の処理が実行される毎に「1」加算される。

【0173】

S1907では、大入賞口の開放制御を開始する。続くS1908では、S1907の開放制御が開始されてからの経過時間である開放時間の計測を開始する。次のS1909では、ラウンド開始コマンドをセットする。この処理は、ラウンド遊技が開始されたことを通知するラウンド開始コマンドをメインRAM701cにセットするものである。S1909の処理終了後、S1916へ移行する。

【0174】

オープニング中でないと判定された場合に移行するS1911では、エンディング中であるか否かを判定する。この処理は、例えばメインRAM701cに記憶されている現在の状態が大当たり遊技におけるどの時点であるかを示す情報に基づいて、最終ラウンド終了直後のエンディング中であるか否かを判定するものである。ここでエンディング中であると判定された場合 (S1911 : YES)、S1925へ移行する。一方、エンディング中でないと判定された場合 (S1911 : NO)、S1912へ移行する。

【0175】

S1912では、インターバル中であるか否かを判定する。この処理は、例えばメインRAM701cに記憶されている現在の状態が大当たり遊技におけるどの時点であるかを示す情報に基づいて、インターバル中 (ラウンドと次のラウンドとの間) であるか否かを判定するものである。ここでインターバル中であると判定した場合 (S1912 : YES)、S1913へ移行する。一方、インターバル中でないと判定した場合 (S1912 : NO)、S1914へ移行する。

【0176】

S1913では、インターバル時間が経過したか否かを判定する。この処理は、前回のラウンド終了時に大入賞装置206が閉塞してから、S1904の処理によって設定されたインターバル時間が経過したか否かを判定するものである。ここでインターバル時間が経過したと判定された場合 (S1913 : YES)、次のラウンドを開始するタイミングになっているため、S1904へ移行する。一方、インターバル時間が経過していないと判定された場合 (S1913 : NO)、以降の処理を実行せず、大入賞口開放制御処理を終了する。

【0177】

S1914では、大入賞口検出スイッチ706が「ON」になったか否かを判定する。大入賞口検出スイッチ706は、大入賞口への遊技球の入賞を検出するスイッチである。この処理は、ラウンド中に大入賞口検出スイッチ706からの検知信号の入力の有無に基

10

20

30

40

50

づいて、大入賞口検出スイッチ706が「ON」になったか否かを判定するものである。ここで大入賞口検出スイッチ706が「ON」になったと判定された場合（S1914：YES）、大入賞装置206に1個の遊技球が入賞したと判断して、S1915にて遊技球の入賞数Yを「1」加算した値に更新し、その後、S1916へ移行する。一方、大入賞口検出スイッチ706が「ON」になっていないと判定された場合（S1914：NO）、S1915の処理を実行せず、S1916へ移行する。

【0178】

S1916では、規定開放時間が経過したか否かを判定する。この処理は、大入賞装置206の開放開始から規定開放時間が経過したか否かを判定するものである。具体的には、S1908の処理によって計測が開始された開放時間が、予めメインROM701bに記憶されている規定開放時間（本実施形態では29秒）に達したか否かを判定する。ここで規定開放時間が経過したと判定された場合（S1916：YES）、S1917の処理を実行せず、S1918へ移行する。一方、規定開放時間が経過していないと判定された場合（S1916：NO）、S1917へ移行する。

【0179】

S1917では、入賞数Yが入賞上限数Ymaxとなったか否かを判定する。この処理は、メインRAM701cに記憶されている今回のラウンドにおける遊技球の入賞数Yが、予めメインROM701bに記憶されている大入賞装置206の閉塞タイミングを規定する最大入賞数Ymax（例えば「9」）と一致するか否かを判定するものである。ここでY=Ymaxである場合（S1917：YES）、S1918へ移行する。一方、Y≠Ymaxである場合（S1917：NO）、以降の処理を実行せず、大入賞口開放制御処理を終了する。

【0180】

S1918では、大入賞装置206の開放制御を終了する。これにより、大入賞装置206が閉塞される。

S1919では、ラウンド数Rがラウンド上限数Rmaxとなったか否かを判定する。ここでR=Rmaxである場合（S1919：YES）、S1921へ移行する。一方、R≠Rmaxである場合（S1919：NO）、S1920にてインターバル時間の計測を開始し、その後、大入賞口開放制御処理を終了する。S1920の処理は、次のラウンドの開始タイミングを制御するために、大入賞装置206が閉塞されてからの経過時間であるインターバル時間の計測を開始するものである。このインターバル時間は、S1913の処理に使用される。

【0181】

S1921では、エンディング時間の計測を開始する。そして、S1922では、ラウンド数Rを「0」としてリセットする。さらに、S1923では、エンディングコマンドをメインRAM701cにセットする。このエンディングコマンドは、大入賞装置206の最後の開放が終了したことを通知するコマンドであり、S809の送信処理によって演出制御基板720に送信される。

【0182】

S1924では、エンディング時間が経過したか否かを判定する。この処理は、S1921の処理によって計測を開始したエンディング時間が、S1904の処理によって設定された設定エンディング時間に達したか否かを判定するものである。ここでエンディング時間が経過したと判定された場合（S1924：YES）、S1925へ移行する。一方、エンディング時間が経過していないと判定された場合（S1924：NO）、以降の処理を実行せず、大入賞口開放制御処理を終了する。

【0183】

S1925では、遊技状態設定処理を実行する。遊技状態設定処理は、大当たり遊技終了後のパチンコ遊技機1の遊技状態を設定するものである。遊技状態設定処理の詳細については後述する。

【0184】

S 1 9 2 6では大当たり遊技フラグを「OFF」し、その後、大入賞口開放制御処理を終了する。大当たり遊技フラグを「OFF」にすることで、大当たり遊技が終了することになる。

【0185】

〔遊技状態設定処理〕

図20は、図19のS 1 9 2 5における遊技状態設定処理の詳細を示すフローチャートである。

【0186】

最初のS 2 0 0 1では、大当たり図柄に基づいて確変の有無を判定する。この処理は、図14のS 1 4 0 4にてセットされる大当たり図柄に基づくものである。

S 2 0 0 2では、S 2 0 0 1の判定結果に基づき、確変大当たりであるか否かを判定する。ここで確変大当たりであると判定された場合（S 2 0 0 2：YES）、S 2 0 0 3へ移行する。一方、確変大当たりでないと判定された場合（S 2 0 0 2：NO）、すなわち通常大当たりである場合には、S 2 0 0 5へ移行する。

【0187】

S 2 0 0 3では、確変遊技フラグを「ON」にする。確変遊技フラグは、メインRAM 7 0 1 cに記憶されるものであり、確変遊技状態となっている場合に「ON」とされ、通常遊技状態となっている場合に「OFF」とされる。

【0188】

S 2 0 0 4では、時短遊技フラグを「ON」にする。時短遊技フラグは、メインRAM 7 0 1 cに記憶されるものであり、時短遊技状態となっている場合に「ON」とされ、非時短遊技状態となっている場合に「OFF」とされる。S 2 0 0 4の処理終了後、遊技状態設定処理を終了する。

【0189】

確変大当たりでないと判定された場合に移行するS 2 0 0 5では、確変遊技フラグを「OFF」にする。

S 2 0 0 6では、時短遊技フラグを「ON」とし、S 2 0 0 7で、時短変動回数Wに「100」をセットする。これにより、低確率状態における遊技球の減少を抑えた遊技（いわゆる時短遊技）が100回付与される。S 2 0 0 7の処理終了後、遊技状態設定処理を終了する。

【0190】

〔状態通知処理〕

図21は、図8のS 8 0 8における状態通知処理の詳細を示すフローチャートである。

最初のS 2 1 0 1では、保留数が「0」となっているか否かを判定する。この処理は、メインRAM 7 0 1 cに記憶される普通図柄判定の保留数T、特別図柄判定の保留数U 1、U 2が共に「0」となっているか否かを判定するものである。保留数が「0」である場合には、非稼働状態である可能性が高いためである。ここで保留数が「0」とであると判定された場合（S 2 1 0 1：YES）、S 2 1 0 2へ移行する。一方、保留数が「0」でない場合（S 2 1 0 1：NO）、S 2 1 0 6にて稼働コマンドをセットして、状態通知処理を終了する。稼働コマンドは、パチンコ遊技機1が稼働状態にあることを示すコマンドであり、図8のS 8 0 9にて演出制御基板7 2 0へ送信される。

【0191】

S 2 1 0 2では、変動中でないか否かを判断する。この処理は、普通図柄又は特別図柄が変動中でないことを判断するものである。変動中でない場合には、非稼働状態である可能性が高いためである。ここで変動中でないと判断された場合（S 2 1 0 2：YES）、S 2 1 0 3へ移行する。一方、変動中であると判断された場合（S 2 1 0 2：NO）、S 2 1 0 6にて稼働コマンドをセットして、状態通知処理を終了する。

【0192】

S 2 1 0 3では、確変遊技フラグが「OFF」となっているか否かを判定する。この処理は、メインRAM 7 0 1 cに記憶される確変遊技フラグが「OFF」、すなわち通常遊

10

20

30

40

50

技状態であるか否かを判定するものである。確変遊技状態の場合には非稼働状態である可能性が低い。ここで確変遊技フラグが「OFF」であると判定された場合（S2103：YES）、S2104へ移行する。一方、確変遊技フラグが「ON」であると判定された場合（S2103：NO）、S2106にて稼働コマンドをセットし、状態通知処理を終了する。

【0193】

S2104では、時短遊技フラグが「OFF」であるか否かを判定する。この処理は、メインRAM701cに記憶される時短遊技フラグが「OFF」、すなわち非時短遊技状態であるか否かを判定するものである。時短遊技状態の場合には非稼働状態である可能性が低い。ここで時短遊技フラグが「OFF」であると判定された場合（S2104：YES）、S2105にて非稼働コマンドをセットし、その後、状態通知処理を終了する。一方、時短遊技フラグが「ON」であると判定された場合（S2104：NO）、S2106にて稼働コマンドをセットし、状態通知処理を終了する。

【0194】

なお、非稼働コマンドは、パチンコ遊技機1が非稼働状態にある可能性が高いことを示すコマンドである。S2105にてセットされた非稼働コマンドは、図8のS809にて演出制御基板720へ送信される。

【0195】

<第2実施形態>

第2実施形態では、第1実施形態の表示器208の構成が異なっている。そこで、本実施形態の表示器208特有の構成について説明し、第1実施形態と同様の構成については説明を割愛する。

【0196】

本実施形態では、表示器208は、1又は複数の表示部から構成されている。

図22は、表示部2200を正面側から見た斜視図である。また、図23は、表示部2200を底部側から見た斜視図である。

【0197】

表示部2200は、カバー部材2210と、表面に10個のLEDが表面実装された表示用基板2300等から構成されている。

カバー部材2210は、当該カバー部材2210の底部をなす板状の台座部2230と、台座部2230から突出した三角柱状の突起部2220とから構成されている。突起部2220の側面の角部は面取りがなされており、表示部2200は、突起部2220の頂部が遊技者に対面した状態で配される。

【0198】

突起部2220には、その突出方向に沿って当該突起部2220を貫通する導光用孔部2240が10個形成されている。

また、カバー部材2210の台座部2230は、その表面を覆った状態で表示用基板2300に取り付けられ、各導光用孔部2240は、表示用基板2300の表面に表面実装されたLEDに対応する位置に配される。これにより、突起部2220の頂部側から、導光用孔部2240を介して各LEDの点灯状態を視認することが可能となる。

【0199】

一方、表示用基板2300の裏面には、表面に表面実装されたLEDに配線されたコネクタ2310が設けられており（図23参照）、コネクタ2310を介して、該LEDと主制御基板700とが接続される。

【0200】

そして、表示用基板2300は、カバー部材2210の台座部2230に溶着されており、これにより、表示用基板2300は、カバー部材2210に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けられる。

【0201】

10

20

30

40

50

なお、表示用基板 2300 のカバー部材 2210（台座部 2230）への取り付け方法は、これに限定されることは無く、例えば、カシメや接着剤等を用いて取り付けることで、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けられていても良い。

【0202】

また、突起部 2220 の形状は、三角柱状に限らず、円柱状や四角柱状等、様々な形状とすることが考えられる。

また、本実施形態では、一例として、表示用基板 2300 には 10 個の LED が表面実装されており、カバー部材 2210 には、各 LED に対応する 10 個の導光用孔部 2240 が形成されているが、これに限らず、1 又は複数の LED 及び導光用孔部を設けることが考えられる。

10

【0203】

そして、表示器 208 は、1 又は複数の表示部 2200 から構成され、第 1 実施形態と同様、遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報が表示される。

図 24 は、表示器 208 を、一例として 4 つの表示部 2200 により構成した場合の各表示部 2200 の正面図である。これらの表示部 2200 は、第 1 実施形態と同様、遊技領域 102 の左下に外レール 210a に隣接してまとめて配置しても良いし、遊技領域 102 の周辺に別々に配置しても良い。

【0204】

図 24（A）の表示部 2200 は、4 個の LED から構成される第 1 特別図柄保留表示器 2400 と、6 個の LED から構成される第 1 特別図柄表示器 2410 として構成される。

20

【0205】

また、図 24（B）の表示部 2200 は、4 個の LED から構成される第 2 特別図柄保留表示器 2420 と、6 個の LED から構成される第 2 特別図柄表示器 2430 として構成される。

【0206】

また、図 24（C）の表示部 2200 は、4 個の LED から構成される普通図柄保留表示器 2440 と、3 個の LED から構成される普通図柄表示器 2450 と、1 個の LED から構成される確変表示器 2460、時短表示器 2470、右打ち表示器 2480 として構成される。

30

【0207】

また、図 24（D）の表示部 2200 は、10 個の LED から構成される大当たりラウンド数表示器 2490 として構成される。

無論、これらは表示器 208 の構成の一例であり、これに限らず、1 又は複数の表示部 2200 により表示器 208 を構成することが考えられる。また、複数の表示部 2200 により、特別図柄保留表示器や、特別図柄表示器や、普通図柄保留表示器や、普通図柄表示器や、大当たりラウンド数表示器等を構成することも考えられる。

【0208】

< 第 3 実施形態 >

40

本実施形態の表示器 208 は、第 1 実施形態と同様のカバー部材 350、及び、表示用基板 400 から構成されるが、これらの取り付け態様が異なっている。そこで、本実施形態の表示器 208 特有の構成について説明し、第 1 実施形態と同様の構成については説明を割愛する。

【0209】

図 25 は、本実施形態の表示器 208 におけるカバー部材 350 及び表示用基板 400 を示す説明図である。

表示用基板 400 は、板状部材 200 における遊技領域 102 の左下の外レール 210a に隣接する位置に溶着されており、これにより、表示用基板 400 は、板状部材 200 に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或

50

いは極めて困難な状態)で取り付けられる。

【0210】

板状部材200における表示用基板400の取り付け位置には、穴部が形成されており、表示用基板400は、裏面のコネクタ401が該穴部から突出した状態で板状部材200に取り付けられる。そして、該穴部から板状部材200の内側に突出したコネクタ401には、主制御基板700に繋がるコネクタが接続される。

【0211】

なお、表示用基板400の板状部材200への取り付け方法は、これに限定されることは無く、例えば、カシメや接着剤等を用いて取り付けることで、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態(換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態)で取り付けられていても良い。

10

【0212】

また、カバー部材350は、表示用基板400を覆った状態で板状部材200に取り付けられる。この時、カバー部材350の各窓部351は、カバー部材350に取り付けられた表示用基板400の各LEDに対面する位置に配され、これにより、カバー部材350の正面側から窓部351を介して各LEDの点灯状態を視認可能となっている。

【0213】

なお、カバー部材350も、上述した溶着等の方法により、板状部材200に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態(換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態)で取り付けられていても良い。

20

【0214】

<第4実施形態>

本実施形態の表示器208は、第1実施形態と同様のカバー部材350、及び、表示用基板400に加え、表示用基板400の裏面(LEDが表面実装されていない面)を覆う板状の保護部材を備える。そこで、本実施形態の表示器208特有の構成について説明し、第1実施形態と同様の構成については説明を割愛する。

【0215】

図26は、本実施形態の表示器208の背面図である。

本実施形態では、表示器208は、第1実施形態と同様、板状部材200における遊技領域102の左下の外レール210aに隣接する位置に取り付けられる。表示用基板400の裏面に取り付けられた保護部材2600には係合部2610が設けられていると共に、板状部材200にも係合部(図示無し)が設けられており、これらの係合部を係合させることで、表示器208が板状部材200に取り付けられる。

30

【0216】

また、表示用基板400の裏面には保護部材2600が溶着されており、これにより、表示用基板400は、保護部材2600に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態(換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態)で取り付けられる。

【0217】

なお、表示用基板400の保護部材2600への取り付け方法は、これに限定されることは無く、例えば、カシメや接着剤等を用いて取り付けることで、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態(換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態)で取り付けられていても良い。

40

【0218】

また、保護部材2600には穴部2620が形成されており、表示用基板400は、裏面に設けられたコネクタ401が穴部2620から突出した状態で、保護部材2600に取り付けられる。そして、該穴部2620から突出したコネクタ401には、主制御基板700に繋がるコネクタが接続される。

【0219】

また、カバー部材350は、表示用基板400の表面(LEDが表面実装された面)を覆った状態で板状部材200に取り付けられる。この時、カバー部材350に形成された

50

各窓部 351 は、各 LED に対応する位置に配され、各窓部 351 を介して各 LED の点灯状態を視認可能となる。

【0220】

なお、カバー部材 350 も、上述した溶着等の方法により、板状部材 200 に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けられていても良い。

【0221】

＜第 5 実施形態＞

本実施形態の表示器 208 は、第 1 実施形態と同様のカバー部材 350、及び、表示用基板 400 に加え、表示用基板 400 の裏面（LED が表面実装されていない面）を覆う表示器ベースを備える。そこで、本実施形態の表示器 208 特有の構成について説明し、第 1 実施形態と同様の構成については説明を割愛する。

【0222】

図 27 は、本実施形態の表示器 208 を構成する表示用基板 400 及び表示器ベース 2700 の正面図である。

表示器ベース 2700 は、その外縁に沿って底部から突出する壁部 2720 が形成されており、表示用基板 400 は、裏面を底部に対面させ、且つ、壁部 2720 の内側に収納された状態で配され、溶着用樹脂 2710 により表示器ベース 2700 に溶着される。

【0223】

図 28 は、表示器ベース 2700 及び表示用基板 400 の A-A 断面図である。

表示器ベース 2700 の底部 2800 には、表示用基板 400 を支持する 4 つの柱状の支持部 2810 が設けられており、各支持部 2810 の頂部には、支持部 2810 よりも細く、上方に向かって突設された棒状の貫通部 2820 が配されている。

【0224】

また、表示用基板 400 には、4 つの貫通用孔部 2840 が形成されており、表示用基板 400 は、各貫通用孔部 2840 が貫通部 2820 により貫通された状態で、表示器ベース 2700 の壁部 2720 の内側に配される。

【0225】

そして、壁部 2720 の内側に配された表示用基板 400 の各貫通用孔部 2840 からは、表示器ベース 2700 の貫通部 2820 が突出した状態となる。表示用基板 400 の表面（LED が表面実装された面）と貫通部 2820 とを溶着用樹脂 2710 を用いて溶着することで、表示用基板 400 は、表示器ベース 2700 に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けられる。

【0226】

なお、表示用基板 400 の貫通用孔部 2840、及び、表示器ベース 2700 の支持部 2810 の数は、4 つに限定されることは無いとは言ってもない。

また、表示用基板 400 の表示器ベース 2700 への取り付け方法は、これに限定されることは無い。具体的には、例えば、支持部 2810 の頂部に貫通部 2820 を設けない構成とすると共に、表示用基板 400 に貫通用孔部 2840 を設けない構成としても良い。

【0227】

そして、表示用基板 400 を、支持部 2810 の頂部に支持された状態で表示器ベース 2700 の壁部 2720 の内側に配し、表示用基板 400 の表面から支持部 2810 に向けてタッピングねじによりねじ止めをしても良い。また、このほかにも、タッピングねじに替えて、カシメや接着剤により表示用基板 400 を支持部 2810 に取り付けても良い。

【0228】

このような場合であっても、表示用基板 400 を、表示器ベース 2700 に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困

10

20

30

40

50

難な状態)で取り付けることができる。

【0229】

また、本実施形態では、表示用基板400の裏面は支持部2810により支持された状態となるため、裏面に設けられたコネクタ401は、表示器ベース2700の底部2800に対面する位置に配された状態となる。この底部2800には図示しない穴部が形成されており、コネクタ401には、該穴部を挿通し、主制御基板700に繋がるコネクタが接続される。

【0230】

また、表示器ベース2700及び表示用基板400は、第1実施形態と同様、表示用基板400の表面がカバー部材350により覆われた状態で、板状部材200における遊技領域102の左下の外レール210aに隣接する位置に取り付けられる。

10

【0231】

この時、表示器ベース2700を板状部材200にねじ2830により取り付けても良いし、上述した溶着等の方法により、表示器ベース2700を、板状部材200に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態(換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態)で取り付けても良い。

【0232】

また、表示用基板400の表面を覆うカバー部材350に形成された各窓部351は、各LEDに対応する位置に配され、各窓部351を介して各LEDの点灯状態を視認可能となる。なお、カバー部材350も、上述した溶着等の方法により、板状部材200に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態(換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態)で取り付けられていても良い。

20

【0233】

<第6実施形態>

[遊技機2901の構成]

図29は、第6実施形態における遊技機を適用して構成した遊技機2901の装置構成図の一例であって、図30は、本発明のガラス枠を開放させた状態の遊技機2901の斜視図であり、図31は、1つの遊技機2901の裏面側の斜視図である。

【0234】

遊技機2901は、遊技店の島設備に取り付けられる外枠2960と、その外枠2960と回動可能に支持されたガラス枠3050とが備えられている(図29、図30参照)。また、外枠2960には、遊技球が流下する遊技領域2906が形成された遊技盤3002が設けられている。ガラス枠3050には、回動操作されることにより遊技領域2906に向けて遊技球を発射させる操作ハンドル2903と、スピーカからなる音声出力装置2932と、複数のランプを有する演出用照明装置2934と、押圧操作により演出態様を変更させるための演出ボタン2935と、少なくとも2方向(通常4方向)へ押圧操作が可能な十字キー2936とが設けられている。

30

【0235】

さらに、ガラス枠3050には、複数の遊技球を貯留する受け皿3040が設けられており、この受け皿3040は、操作ハンドル2903の方向側に遊技球が流下するように下りの傾斜を有している(図30参照)。この受け皿3040の下りの傾斜の端部には、遊技球を受け入れる受入口が設けられており、この受入口に受け入れられた遊技球は、玉送りソレノイド3004bが駆動することにより、ガラス枠3050の裏面に設けられた玉送り開口部3041へ遊技球が1個ずつ送り出される。

40

【0236】

そして、玉送り開口部3041へ送り出された遊技球は、打出部材3004cの方向に向けて下り傾斜を有している発射レール3042により、発射レール3042の下り傾斜の端部に誘導される。発射レール3042の下り傾斜の端部の上方には、遊技球を停留させる停止するストッパー3043が設けられており、玉送り開口部3041から送り出された遊技球は、発射レール3042の下り傾斜の端部で1個の遊技球が停留されることに

50

なる（図 30 参照）。

【0237】

そして、遊技者が操作ハンドル 2903 を回動させると、操作ハンドル 2903 に直結している発射ボリューム 2903b も回動し、発射ボリューム 2903b により遊技球の発射強度が調整され、調整された発射強度で発射用ソレノイド 3004a に直結された打出部材 3004c が回転する。この打出部材 3004c が回転することで、打出部材 3004c により発射レール 3042 の下り傾斜の端部に貯留されている遊技球が打ち出され、遊技球が遊技領域 2906 に発射されることとなる。

【0238】

上記のようにして発射された遊技球は、発射レール 3042 からレール 2905a、2905b 間を上昇して玉戻り防止片 2905c を超えると、遊技領域 2906 に到達し、その後遊技領域 2906 内を自由落下する。このとき、遊技領域 2906 に設けられた複数の釘や風車によって、遊技球は予測不能に落下することとなる。

【0239】

また、上記遊技領域 2906 には、複数の一般入賞口 2912 が設けられている。

これら各一般入賞口 2912 には、一般入賞口検出スイッチ 2912a が設けられており、この一般入賞口検出スイッチ 2912a が遊技球の入賞を検出すると、所定の賞球（例えば 10 個の遊技球）が払い出される。

【0240】

また、上記遊技領域 2906 の中央下側の領域には、遊技球が入球可能な始動領域を構成する第 1 始動口 2914 および第 2 始動口 2915 が設けられている。

この第 2 始動口 2915 は、一对の第 2 始動口用可動片 2915b を有しており、これら一对の第 2 始動口用可動片 2915b が閉状態に維持される「第 1 の態様」と、一对の第 2 始動口用可動片 2915b が開状態となる「第 2 の態様」とに可動制御される。

【0241】

このとき、第 2 始動口 2915 が上記第 2 の態様に制御されているときには、上記一对の第 2 始動口用可動片 2915b が受け皿として機能し、第 2 始動口 2915 への遊技球の入賞が容易となる。つまり、第 2 始動口 2915 は、第 1 の態様にあるときには遊技球の入賞機会がなく、第 2 の態様にあるときには第 1 の態様に比べて遊技球の入賞機会が増すこととなる。

【0242】

ここで、第 1 始動口 2914 には遊技球の入球を検出する第 1 始動口検出スイッチ 2914a が設けられ、第 2 始動口 2915 には遊技球の入球を検出する第 2 始動口検出スイッチ 2915a が設けられている。そして、第 1 始動口検出スイッチ 2914a または第 2 始動口検出スイッチ 2915a が遊技球の入球を検出すると、特別図柄判定用乱数値等を取得し、後述する大当たり遊技を実行する権利獲得の抽選（以下、「大当たりの抽選」という）が行われる。

【0243】

また、第 1 始動口検出スイッチ 2914a または第 2 始動口検出スイッチ 2915a が遊技球の入球を検出した場合にも、一般入賞口検出スイッチ 2912a が遊技球の入賞を検知したときと同様に所定の賞球（例えば 3 個の遊技球）が払い出される。

【0244】

さらに、上記遊技領域 2906 の右側の領域には、遊技球が通過可能な普通領域を構成する普通図柄ゲート 2913 と、遊技球が入球可能な大入賞口 2916 とが設けられている。

【0245】

このため、操作ハンドル 2903 を大きく回動させ、遊技領域 2906 の左側の領域に遊技球を打ち出すよりも大きな力で打ち出されないと、普通図柄ゲート 2913 と大入賞口 2916 とにはその遊技球が、通過または入賞しないように構成されている。

【0246】

10

20

30

40

50

特に、後述する時短遊技状態に移行したとしても、遊技領域 2906 の左側の領域に遊技球を流下させてしまうと、普通図柄ゲート 2913 に遊技球が通過しないことから、第 2 始動口 2915 にある一对の第 2 始動口用可動片 2915b が開状態とならず、第 2 始動口 2915 に遊技球が入賞することが困難になるように構成されている。

【0247】

普通図柄ゲート 2913 には、遊技球の通過を検出するゲート検出スイッチ 2913a が設けられており、このゲート検出スイッチ 2913a が遊技球の通過を検出すると、普通図柄判定用乱数値を取得し、後述する「普通図柄の抽選」が行われる。この普通図柄ゲート 2913 は、遊技領域の右側の領域にも設けられている。

【0248】

大入賞口 2916 は、通常は大入賞口開閉扉 2916b によって閉状態に維持されており、遊技球の入球を不可能としている。これに対して、後述する特別遊技が開始されると、大入賞口開閉扉 2916b が開放されるとともに、この大入賞口開閉扉 2916b が遊技球を大入賞口 2916 内に導く受け皿として機能し、遊技球が大入賞口 2916 に入球可能となる。大入賞口 2916 には大入賞口検出スイッチ 2916a が設けられており、この大入賞口検出スイッチ 2916a が遊技球の入球を検出すると、予め設定された賞球（例えば 15 個の遊技球）が払い出される。

【0249】

さらには、遊技領域 2906 の最下部には、一般入賞口 2912、第 1 始動口 2914、第 2 始動口 2915、大入賞口 2916 のいずれにも入球しなかった遊技球を排出するためのアウト口 2911 が設けられている。

【0250】

また、遊技領域 2906 の中央には、遊技球の流下に影響を与える飾り部材 2907 が設けられている。この飾り部材 2907 の略中央部分には、LCD (Liquid Crystal Display) 等によって構成される第 1 液晶表示装置 2931（以下、「メイン液晶」とも称する）が設けられており、この第 1 液晶表示装置 2931 の上方には、装飾装置 3233a が設けられている。また、この第 1 液晶表示装置 2931 の上方には第 1 液晶表示装置 2931 に比べて小さいサイズの第 2 液晶表示装置 2937（3233b）（以下、「サブ液晶」とも称する）が設けられている。

【0251】

装飾装置 3233a および第 2 液晶表示装置 2937（3233b）は、演出用駆動装置 3233 によって駆動されるものであって、すなわち、第 2 液晶表示装置 2937（3233b）は、演出画像を表示する機能と駆動する機能とを有していることとなる。この第 2 液晶表示装置 2937（3233b）は、画像制御基板 3290 からの信号によって演出画像を表示し、演出用駆動装置 3233 によって駆動される。

【0252】

上記および図 29 では、その一例として第 1 液晶表示装置 2931 のサイズ（19 インチ）よりも小さいサイズ（4.3 インチ）の第 2 液晶表示装置 2937 の例を示しているが、これに限定されることなく、同サイズの表示装置であってもよく、さらには、第 2 液晶表示装置 2937 の方が第 1 液晶表示装置 2931 よりも大きいサイズであってもよい。

【0253】

第 1 液晶表示装置 2931 には、演出が行われていない待機中にデモ画像を表示したり、遊技の進行に応じた画像を表示したりする。中でも、後述する大当たりの抽選結果を報知するための 3 個の演出図柄 2938 が表示され、特定の演出図柄 2938 の組合せ（例えば、777 等）が停止表示されることにより、大当たりの抽選の結果として大当たりが報知される。

【0254】

より具体的には、第 1 始動口 2914 または第 2 始動口 2915 に遊技球が入球したときには、3 個の演出図柄 2938 をそれぞれスクロール表示（回転表示）による変動表示

10

20

30

40

50

を行うとともに、所定時間経過後に当該スクロールを停止させて、演出図柄 2 9 3 8 を停止表示するものである。また、この演出図柄 2 9 3 8 の変動表示中に、キャラクタ等によって構成される演出画像を表示することによって、大当たりに当選するかもしれないという高い期待感を遊技者に与えるようにもしている。

【0255】

上記演出用駆動装置 3 2 3 3 によって駆動される装飾装置 3 2 3 3 a 等は、その演出画像を用いた動作態様によって遊技者に期待感を与えるものである。

この演出用駆動装置 3 2 3 3 によって駆動される装飾装置 3 2 3 3 a は、第 2 液晶表示装置 2 9 3 7 (3 2 3 3 b) と同時に上下方向に移動することが可能（もちろん上下方向に限定されず上下左右に移動可能）であって、この上下方向の移動によって第 1 液晶表示装置 2 9 3 1 の前面に移動することとなる。また、装飾装置 3 2 3 3 a には、演出用照明装置 2 9 3 4 が搭載されており、装飾装置 3 2 3 3 a の移動と連動して若しくは単独で点灯する。

【0256】

第 2 液晶表示装置 2 9 3 7 (3 2 3 3 b) も装飾装置 3 2 3 3 a と同様に、演出用駆動装置 3 2 3 3 によって駆動されることにより移動することが可能であって、図 2 9 に示す第 2 液晶表示装置 2 9 3 7 は長辺を上下方向にした横向きの横向き態様で格納された状態を示している。

【0257】

この横向き態様となっている状態で、第 2 液晶表示装置 2 9 3 7 は、下降する動作によって第 1 液晶表示装置の略中央部分の前面に移動することとなる。

さらに、上記の各種の演出装置に加えて、音声出力装置 2 9 3 2 は、BGM（バックグラウンドミュージック）、SE（サウンドエフェクト）等を出力し、サウンドによる演出を行い、演出用照明装置 2 9 3 4 は、各ランプの光の照射方向や発光色を変更して、照明による演出を行うようにしたものであって複数の位置に設けられている。

【0258】

また、図 2 9 に示すように、遊技盤 3 0 0 2 における遊技領域 2 9 0 6 外の左下方には、何れも LED 表示装置で構成される、第 1 特別図柄表示装置 2 9 2 0、第 2 特別図柄表示装置 2 9 2 1、普通図柄表示装置 2 9 2 2、第 1 特別図柄保留表示器 2 9 2 3、第 2 特別図柄保留表示器 2 9 2 4、普通図柄保留表示器 2 9 2 5、右打ち表示器 2 9 2 6 が設けられている。

【0259】

これらの表示装置及び表示器により、第 1 実施形態と同様、遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報が表示される。

すなわち、上記第 1 特別図柄表示装置 2 9 2 0 は、第 1 始動口 2 9 1 4 に遊技球が入球したことを契機として行われた大当たりの抽選の結果を報知するものであり、LED 等によって構成される複数の点灯部材によって構成されている。大当たりの抽選の結果に応じて所定の 1 又は複数の点灯部材が点滅することとなり、点滅状態にある点灯部材が演出図柄 2 9 3 8 の停止表示と同時に点灯することとなる。

【0260】

この第 1 特別図柄表示装置 2 9 2 0 は、7 セグメントの LED によっても構成することができる。つまり、大当たりの抽選結果に対応する特別図柄が複数設けられており、この第 1 特別図柄表示装置 2 9 2 0 に大当たりの抽選結果に対応する特別図柄を表示することによって、抽選結果を遊技者に報知するようにしている。例えば、大当たりに当選した場合には「7」が表示され、ハズレであった場合には「ー」が表示される。このようにして表示される「7」や「ー」が特別図柄となるが、この特別図柄はすぐに表示されるわけではなく、所定時間変動表示された後に、停止表示されるようにしている。

【0261】

ここで、「大当たりの抽選」とは、第 1 始動口 2 9 1 4 に遊技球が入球したときに、特別図柄判定用乱数値を取得し、取得した特別図柄判定用乱数値が「大当たり」に対応する

10

20

30

40

50

乱数値であるか、「小当たり」に対応する乱数値であるかの判定する処理をいう。この大当たりの抽選結果は即座に遊技者に報知されるわけではなく、第1特別図柄表示装置2920において特別図柄が点滅等の変動表示を行い、所定の変動時間を経過したところで、大当たりの抽選結果に対応する特別図柄が停止表示して、遊技者に抽選結果が報知されるようにしている。

【0262】

なお、第2特別図柄表示装置2921は、第2始動口2915に遊技球が入球したことを契機として行われた大当たりの抽選結果を報知するためのもので、その表示態様は、上記第1特別図柄表示装置2920における特別図柄の表示態様と同一である。

【0263】

また、本実施の形態において「大当たり」というのは、第1始動口2914または第2始動口2915に遊技球が入球したことを条件として行われる大当たりの抽選において、大当たり遊技を実行する権利を獲得したことをいう。「大当たり遊技」においては、大入賞口2916が開放されるラウンド遊技を所定回数（例えば、16回）行う。各ラウンド遊技における大入賞口2916の最大開放時間は予め定められた時間が設定されており、この開放時間内に大入賞口2916に所定個数の遊技球（例えば9個）が入球すると、1回のラウンド遊技が終了となる。

【0264】

つまり、「大当たり遊技」は、大入賞口2916に遊技球が入球するとともに、当該入球に応じた賞球を遊技者が獲得できる遊技である。

また、普通図柄表示装置2922は、普通図柄ゲート2913を遊技球が通過したことを契機として行われる普通図柄の抽選結果を報知するためのものである。詳しくは後述するが、この普通図柄の抽選によって当たりに当選すると普通図柄表示装置2922が点灯し、その後、上記第2始動口2915が所定時間、第2の態様に制御される。

【0265】

ここで、「普通図柄の抽選」とは、普通図柄ゲート2913に遊技球が通過したときに、普通図柄判定用乱数値を取得し、取得した普通図柄判定用乱数値が「当たり」に対応する乱数値であるかどうかの判定する処理をいう。この普通図柄の抽選結果についても、普通図柄ゲート2913を遊技球が通過して即座に抽選結果が報知されるわけではなく、普通図柄表示装置2922において普通図柄が点滅等の変動表示を行い、所定の変動時間を経過したところで、普通図柄の抽選結果に対応する普通図柄が停止表示して、遊技者に抽選結果が報知されるようにしている。

【0266】

さらに、特別図柄の変動表示中や後述する特別遊技中等、第1始動口2914または第2始動口2915に遊技球が入球して、即座に大当たりの抽選が行えない場合には、一定の条件のもとで、大当たりの抽選の権利が保留される。

【0267】

より詳細には、第1始動口2914に遊技球が入球したときに取得された特別図柄判定用乱数値を第1保留として記憶し、第2始動口2915に遊技球が入球したときに取得された特別図柄判定用乱数値を第2保留として記憶する。

【0268】

これら両保留（第1保留および第2保留）は、それぞれ上限保留個数を4個に設定し、その保留個数は、それぞれ第1特別図柄保留表示器2923と第2特別図柄保留表示器2924とに表示される。

【0269】

なお、第1保留が1つの場合には、第1特別図柄保留表示器2923の最左端のLEDが点灯し、第1保留が2つの場合には、第1特別図柄保留表示器2923の最左端から2つのLEDが点灯する。また、第1保留が3つの場合には、第1特別図柄保留表示器2923の最左端から3つのLEDが点滅するとともに右側のLEDが点灯し、第1保留が4つの場合には、第1特別図柄保留表示器2923の最左端から4つのLEDが点滅する。

【0270】

また、第2特別図柄保留表示器2924においても、上記と同様に第2保留の保留個数が表示される。

そして、普通図柄の上限保留個数も4個に設定されており、その保留個数が、上記第1特別図柄保留表示器2923および第2特別図柄保留表示器2924と同様の態様によって、普通図柄保留表示器2925において表示される。

【0271】

右打ち表示器2926は、操作ハンドル2903を比較的大きな角度で回転させて遊技球を大入賞口2916に到達させる特定の発射操作である所謂「右打ち」をLEDの点灯により遊技者に指示する指示報知を行う。

10

【0272】

右打ち表示器2926は、何れの種類の大当たりの場合であっても、大当たり遊技におけるオープニング演出（当たり開始演出）の開始時に点灯し始め、全16ラウンドのラウンド遊技、エンディング演出（当たり終了演出）の終了時まで点灯し続け、さらに、大当たり遊技の終了後に時短遊技状態に移行した場合には、その時短遊技状態が終了するまでLEDが点灯し続ける。

【0273】

遊技機2901は、後述するように、このような右打ち表示器2926のLEDの点灯タイミングと、第1液晶表示装置2931（或いは第2液晶表示装置2937）での右打ち画像の表示タイミング（「右打ち演出」の実行タイミング）とを異ならせるようにしている。

20

【0274】

上述のように、遊技盤3002における遊技領域2906外には、第1特別図柄表示装置2920、第2特別図柄表示装置2921、普通図柄表示装置2922、第1特別図柄保留表示器2923、第2特別図柄保留表示器2924、普通図柄保留表示器2925、右打ち表示器2926が設けられている。また、これらの表示装置及び表示器の近傍の遊技領域2906内には、何れもLED表示装置で構成される、第1特別図柄表示装置2970、第2特別図柄表示装置2971、普通図柄表示装置2972、第1特別図柄保留表示器2973、第2特別図柄保留表示器2974、普通図柄保留表示器2975、右打ち表示器2976が設けられている（図29参照）。

30

【0275】

なお、これらの表示装置及び表示器2970～2976を、単に表示装置2970～2976とも記載する。これらの表示装置2970～2976により、第1実施形態と同様にして、遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報が表示される。また、これらの表示装置2970～2976は、一体に構成されており、第2実施形態における表示部2200（図22参照）と同様の構成を有している。

【0276】

右打ち表示器2976は、上述の右打ち表示器2926と同様に、操作ハンドル2903を比較的大きな角度で回転させて遊技球を大入賞口2916に到達させる特定の発射操作（右打ち）をLEDの点灯により遊技者に指示する指示報知を行う。

40

【0277】

右打ち表示器2976の点灯タイミングは、右打ち表示器2926の点灯タイミングと同期する。

そのため、右打ち表示器2976も、何れの種類の大当たりの場合であっても、大当たり遊技におけるオープニング演出（当たり開始演出）の開始時に点灯し始め、全16ラウンドのラウンド遊技、エンディング演出（当たり終了演出）の終了時まで点灯し続け、さらに、大当たり遊技の終了後に時短遊技状態に移行した場合には、その時短遊技状態が終了するまでLEDが点灯し続ける。

【0278】

ガラス枠3050は、遊技盤3002の前方（遊技者側）において遊技領域2906を

50

視認可能に覆うガラス板 3052 を支持している。なお、ガラス板 3052 は、ガラス枠 3050 に対して着脱可能に固定されている。

【0279】

またガラス枠 3050 は、左右方向の一端側（たとえば遊技機 2901 に正対して左側）においてヒンジ機構部 2951 を介して外枠 2960 に連結されており、ヒンジ機構部 2951 を支点として左右方向の他端側（たとえば遊技機 2901 に正対して右側）を外枠 2960 から開放させる方向に回動可能とされている。ガラス枠 3050 は、ガラス板 3052 とともに遊技盤 3002 を覆い、ヒンジ機構部 2951 を支点として扉のように回動することによって、遊技盤 3002 を含む外枠 2960 の内側部分を開放することができる。

10

【0280】

ガラス枠 3050 の他端側には、ガラス枠 3050 の他端側を外枠 2960 に固定するロック機構が設けられている。ロック機構による固定は、専用の鍵によって解除することが可能とされている。また、ガラス枠 3050 には、ガラス枠 3050 が外枠 2960 から開放されているか否かを検出する扉開放スイッチ 3086 も設けられている。

【0281】

遊技機 2901 の裏面には、図 31 に示すように、主制御基板 3180、演出制御基板 3182、払出制御基板 3183、電源基板 3195、遊技情報出力端子板 3130 などが設けられている。また、電源基板 3195 に遊技機 2901 に電力を給電するための電源プラグ 3196 や、図示しない電源スイッチが設けられている。

20

【0282】

〔遊技機 2901 の内部構成〕

次に、図 32 の遊技機 2901 全体のブロック図を用いて、遊技の進行を制御する制御手段について説明する。

【0283】

主制御基板 3180 は遊技の基本動作を制御する主制御手段であり、第 1 始動口検出スイッチ 2914 a 等の各種検出信号を入力して、第 1 特別図柄表示装置 2920 や大入賞口開閉ソレノイド 2916 c 等を駆動させて遊技を制御するものである。

【0284】

この主制御基板 3180 は、メイン CPU 3180 a、メイン ROM 3180 b およびメイン RAM 3180 c から構成されるワンチップマイコン 3180 m と、主制御用の入力ポートと出力ポート（図示せず）と少なくとも備えている。

30

【0285】

この主制御用の入力ポートには、払出制御基板 3183、一般入賞口 2912 に遊技球が入球したことを検知する一般入賞口検出スイッチ 2912 a、普通図柄ゲート 2913 に遊技球が入球したことを検知するゲート検出スイッチ 2913 a、第 1 始動口 2914 に遊技球が入球したことを検知する第 1 始動口検出スイッチ 2914 a、第 2 始動口 2915 に遊技球が入球したことを検知する第 2 始動口検出スイッチ 2915 a、大入賞口 2916 に遊技球が入球したことを検知する大入賞口検出スイッチ 2916 a が接続されている。この主制御用の入力ポートによって、各種信号が主制御基板 3180 に入力される。

40

【0286】

また、主制御用の出力ポートには、払出制御基板 3183、第 2 始動口 2915 の一対の第 2 始動口用可動片 2915 b を開閉動作させる始動口開閉ソレノイド 2915 c、大入賞口開閉扉 2916 b を動作させる大入賞口開閉ソレノイド 2916 c、特別図柄を表示する第 1 特別図柄表示装置 2920 と第 2 特別図柄表示装置 2921、普通図柄を表示する普通図柄表示装置 2922、特別図柄の保留球数を表示する第 1 特別図柄保留表示器 2923 と第 2 特別図柄保留表示器 2924、普通図柄の保留球数を表示する普通図柄保留表示器 2925、外部情報信号を出力する遊技情報出力端子板 3130 が接続されている。この主制御用の出力ポートによって、各種信号が出力される。

50

【0287】

メインCPU3180aは、各検出スイッチやタイマからの入力信号に基づいて、メインROM3180bに格納されたプログラムを読み出して演算処理を行うとともに、各装置や表示器を直接制御したり、あるいは演算処理の結果に応じて他の基板にコマンドを送信したりする。

【0288】

このメインCPU3180aでは、保留球における大当たり抽選を当該保留球における抽選処理よりも前に行い、抽選結果を先取得する（先読みする）ことも可能であって、このとき、先取得した抽選結果を演出制御基板3182を介して画像制御基板3290へと送出する。

10

【0289】

主制御基板3180のメインROM3180bには、遊技制御用のプログラムや各種の遊技に決定に必要なデータ、テーブルが記憶されている。例えば、（１）大当たり抽選に参照される大当たり判定テーブル、（２）普通図柄の抽選に参照される当り判定テーブル、（３）特別図柄の停止図柄を決定する図柄決定テーブル、（４）大当たり終了後の遊技状態を決定するための大当たり遊技終了時設定データテーブル、（５）大入賞口2916の開閉扉の開閉条件を決定する特別電動役物作動態様決定テーブル、（６）大入賞口2916の開放態様を指定する大入賞口開放態様決定テーブル、（７）特別図柄の変動パターンを決定する変動パターン決定テーブル、（８）主制御基板3180から演出制御基板3182に送信されるコマンドを記憶するコマンドテーブル等が記憶されている。

20

【0290】

図32に示すように、第1特別図柄表示装置2920、第2特別図柄表示装置2921、普通図柄表示装置2922、第1特別図柄保留表示器2923、第2特別図柄保留表示器2924、普通図柄保留表示器2925、右打ち表示器2926は、何れも主制御基板3180に接続される。

【0291】

また、第1特別図柄表示装置2970、第2特別図柄表示装置2971、普通図柄表示装置2972、第1特別図柄保留表示器2973、第2特別図柄保留表示器2974、普通図柄保留表示器2975、右打ち表示器2976は、何れも演出制御基板3182に接続される。

30

【0292】

第1特別図柄表示装置2920と第1特別図柄表示装置2970、第2特別図柄表示装置2921と第2特別図柄表示装置2971、普通図柄表示装置2922と普通図柄表示装置2972、第1特別図柄保留表示器2923と第1特別図柄保留表示器2973、第2特別図柄保留表示器2924と第2特別図柄保留表示器2974、普通図柄保留表示器2925と普通図柄保留表示器2975、右打ち表示器2926と右打ち表示器2976は、何れもLEDの点灯タイミングが同期する。

【0293】

このように、遊技機2901は、主制御基板3180で管理するLED（第1特別図柄表示装置2920、第2特別図柄表示装置2921、普通図柄表示装置2922、第1特別図柄保留表示器2923、第2特別図柄保留表示器2924、普通図柄保留表示器2925、右打ち表示器2926）の点灯タイミングと同期させて、演出制御基板3182の管理によるLED（第1特別図柄表示装置2970、第2特別図柄表示装置2971、普通図柄表示装置2972、第1特別図柄保留表示器2973、第2特別図柄保留表示器2974、普通図柄保留表示器2975、右打ち表示器2976）を点灯させる。

40

【0294】

そのため、例えば、主制御基板3180で管理する右打ち表示器2926のLEDの点灯タイミングと、演出制御基板3182で管理する「右打ち」を遊技者に報知する演出（右打ち演出）の実行タイミングとを必ずしも同期させる必要はない。

【0295】

50

そこで、本実施の形態において、遊技機 2901 は、右打ち表示器 2926 の LED の点灯タイミングと、この「右打ち演出」の実行タイミングとを異ならせている。

遊技機 2901 は、後述するように、大当たり遊技におけるラウンド遊技の途中から、「右打ち」を遊技者に指示する「右打ち演出」（特定演出）を行う。なお、「特定演出」は、「右打ち演出」のみ、或いは、「右打ち演出」を含む何れの演出であってもよい。

【0296】

具体的に、遊技機 2901 は、大入賞口 2916 が「ショート開放」（第 1 の開放態様）しているときには、「右打ち」を遊技者に指示する右打ち画像を含まない所定の演出画像を第 1 液晶表示装置 2931（または、第 1 液晶表示装置 2931 及び第 2 液晶表示装置 2937）に表示し、大入賞口（特別可変入賞装置）2916 が「ロング開放」（第 2 の開放態様）しているときには、「右打ち」を遊技者に指示する右打ち画像を含む特定の演出画像を第 1 液晶表示装置 2931（または、第 1 液晶表示装置 2931 及び第 2 液晶表示装置 2937）に表示する。

10

【0297】

「ショート開放」（第 1 の開放態様）は、特別遊技を行うと判定されることにより、特別遊技として、大入賞口 2916 への遊技球の入賞が不可能または困難な、例えば「0.052 秒」といった短い時間開放させることをいう。

【0298】

また、「ロング開放」（第 2 の開放態様）とは、特別遊技を行うと判定されることにより、特別遊技として、大入賞口 2916 への遊技球の入賞が第 1 の開放態様よりも容易な、例えば「29.0 秒」といった長い時間開放させることをいう。

20

【0299】

主制御基板 3180 のメイン CPU 3180a は、このような特別遊技において、「ショート開放」による大入賞口 2916 の開放動作と、ロング開放による大入賞口 2916 の開放動作とを切り替えて行う。

【0300】

演出制御基板 3182 のサブ CPU 3182a は、この特別遊技に際して、後述するように、所定の演出内容の演出（所定演出）と、操作ハンドル 2903 により遊技球を大入賞口 2916 に到達させる特定の発射操作（右打ち）を指示する、この所定演出とは異なる特定演出（右打ち演出）とを切り替えて行う。

30

【0301】

演出制御基板 3182 のサブ CPU 3182a は、大入賞口 2916 のショート開放による開放動作と、ロング開放による開放動作とが切り替わる際に、この所定演出と特定演出（右打ち演出）とを切り替えるようにする。

【0302】

例えば、特別遊技において、「ショート開放」（第 1 の開放態様）による大入賞口 2916 の開放動作を行った後に、この「ショート開放」による開放動作から切り替えて「ロング開放」（第 2 の開放態様）による大入賞口 2916 の開放動作を行う場合、演出制御基板 3182 のサブ CPU 3182a は、「ショート開放」による大入賞口 2916 の開放動作の際に所定演出を行い、大入賞口 2916 の開放動作が「ショート開放」による開放動作から「ロング開放」による開放動作に切り替わる際に、「右打ち演出」を含まない「所定演出」から「右打ち演出」を含む「特定演出」に切り替える。

40

【0303】

演出制御基板 3182 のサブ CPU 3182a は、「所定演出」と「特定演出」とを切り替えた後、切り替え後の演出を大入賞口 2916 の開放動作が終了するまで継続して行う。

【0304】

〔遊技機 2901 の動作について〕

本実施形態の遊技機 2901 では、主制御基板 3180 では、第 1 実施形態と同様の処理が行われ、主制御基板 3180 は、遊技の進行に応じて、第 1 特別図柄表示装置 292

50

0、第2特別図柄表示装置2921、普通図柄表示装置2922、第1特別図柄保留表示器2923、第2特別図柄保留表示器2924、普通図柄保留表示器2925、右打ち表示器2926にて、遊技者に付与される利益に関する情報を表示する。

【0305】

また、演出制御基板3182は、主制御基板3180からのコマンドに応じて、第1特別図柄表示装置2970、第2特別図柄表示装置2971、普通図柄表示装置2972、第1特別図柄保留表示器2973、第2特別図柄保留表示器2974、普通図柄保留表示器2975、右打ち表示器2976を制御し、遊技者に付与される利益に関する情報を表示する。

【0306】

その結果、主制御基板3180で管理する第1特別図柄表示装置2920、第2特別図柄表示装置2921、普通図柄表示装置2922、第1特別図柄保留表示器2923、第2特別図柄保留表示器2924、普通図柄保留表示器2925、右打ち表示器2926の点灯状態と同期したタイミングで、第1特別図柄表示装置2970、第2特別図柄表示装置2971、普通図柄表示装置2972、第1特別図柄保留表示器2973、第2特別図柄保留表示器2974、普通図柄保留表示器2975、右打ち表示器2976の点灯状態が制御される。

【0307】

<効果>

第1実施形態の表示器208によれば、表示用基板400をカバー部材350から取り外すことが困難或いは不可能となり、第2実施形態の表示器208の表示部2200や、第6実施形態の表示装置2970～2976を構成する表示部2200によれば、表示用基板2300をカバー部材2210から取り外すことが困難或いは不可能となる。

【0308】

また、第3実施形態の表示器208によれば、表示用基板400を板状部材200から取り外すことが困難或いは不可能となり、第4実施形態の表示器208によれば、表示用基板400を保護部材2600から取り外すことが困難或いは不可能となる。また、第5実施形態の表示器208によれば、表示用基板400を表示器ベース2700から取り外すことが困難或いは不可能となる。

【0309】

このため、表示用基板400、2300に表面実装されたLEDを取り外し、再度表示用基板400、2300に取り付けることにより行われる不正行為を防止することができる。

【0310】

また、LEDが表示用基板400、2300に表面実装されているため、LEDを表示用基板400、2300にスルーホール実装する場合に比べ、軽量化が可能となると共に、故障を低減させることができる。

【0311】

<他の実施形態1>

以上、本発明は、上述した実施形態になんら限定されるものではなく、その技術範囲を逸脱しない限り、種々なる形態で実施可能である。

【0312】

具体的には、例えば、第1～第6実施形態の遊技機1は、1種タイプのパチンコ遊技機として構成されているが、これに限らず、第1～第5実施形態の表示器208や、第6実施形態の表示装置2970～2976は、様々なタイプのパチンコ遊技機に搭載することができる。

【0313】

また、例えば、第1～第5実施形態において、表示器208を演出制御基板720に接続し、第6実施形態と同様に、演出制御基板720が、主制御基板700から取得した情報に基づき、表示器208により遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報を表示す

10

20

30

40

50

る構成としても良い。

【0314】

また、回胴式遊技機において各種抽選やリールの制御等を行うメイン制御基板に接続された表示器として、第1, 第2, 第4, 第5実施形態の表示器208や、第6実施形態の表示装置2970~2976と同様の構成を有する表示器を設け、該表示器により、回胴式遊技機での遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報を表示しても良い。

【0315】

また、回胴式遊技機のメイン制御基板に接続された表示器として、第3実施形態の表示器208を用いても良い。すなわち、表面にLEDが表面実装された表示用基板の裏面を、回胴式遊技機の筐体等に溶着等により取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けると共に、該表示用基板の表面を覆うカバー部材を設けても良い。そして、該表示器により、回胴式遊技機での遊技にて遊技者に付与される利益に関する情報を表示しても良い。

【0316】

このような場合であっても、同様の効果を得ることができる。

<他の実施形態2>

また、第3実施形態の表示器208では、表示用基板400がパチンコ遊技機1の板状部材200に取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けられるが、この取り付け態様を、第5実施形態と同様の態様としても良い。

【0317】

具体的には、板状部材200の表示用基板400の取り付け位置に、第5実施形態と同様、表示用基板400を支持する複数の柱状の支持部を設けると共に、各支持部の頂部に棒状の貫通部を突設しても良い。

【0318】

また、第5実施形態と同様、表示用基板400に、各貫通部に対応する貫通用孔部を形成し、表示用基板400を、各貫通用孔部が貫通部により貫通された状態で板状部材200の取り付け位置に配し、各貫通用孔部から貫通部が突出した状態としても良い。そして、表示用基板400の表面（LEDが表面実装された面）と貫通部とを溶着用樹脂を用いて溶着しても良い。

【0319】

このような場合であっても、表示用基板400を、表示器ベース2700に対し、取り外し不可能或いは再組立て不可能な状態（換言すれば、取り外しが不可能或いは極めて困難な状態）で取り付けることができる。

【0320】

<他の実施形態3>

また、次のような遊技機を構成しても良い。

すなわち、遊技の進行を制御する主制御基板と、主制御基板に接続され、主制御基板からの信号に応じて、特別図柄、特別図柄に対応する抽選についての保留記憶数、大当り遊技のラウンド数、普通図柄、普通図柄に対応する抽選についての保留記憶数のうちのいずれかをLEDにより表示する表示装置とを備える遊技機であって、表示装置は、1または複数のLEDが表面実装された表示用基板と、LEDを覆った状態で、該表示用基板に取り外し不可能又は再組立て不可能な状態で取り付けられたカバー部材とを有すること、を特徴とする遊技機（第1の発明）。

【0321】

また、本発明の遊技機は、遊技の進行を制御する主制御基板と、主制御基板からの信号に応じて各種演出を行う演出制御基板と、演出制御基板に接続され、演出制御基板からの信号に応じて、特別図柄、特別図柄に対応する抽選についての保留記憶数、大当り遊技のラウンド数、普通図柄、普通図柄に対応する抽選についての保留記憶数のうちのいずれかをLEDにより表示する表示装置とを備える遊技機であって、表示装置は、1または複数

のLEDが表面実装された表示用基板と、LEDを覆った状態で、該表示用基板に取り外し不可能又は再組立て不可能な状態で取り付けられたカバー部材とを有すること、を特徴とする遊技機（第2の発明）。

【0322】

また、第1又は第2の発明に係る遊技機において、カバー部材は、柱状に形成され、底部が表示用基板におけるLEDの実装面に対面した状態で表示用基板に取り付けられると共に、当該カバー部材を底部から頂部にかけて貫通する導光用孔部が形成されており、該導光用孔部を介してLEDの点灯状態が視認可能となる状態で表示用基板に取り付けられること、を特徴とする遊技機（第3の発明）。

【0323】

これらの発明によれば、表示用基板からカバー部材を取り外し、再度カバー部材に表示用基板を取り付けることが不可能或いは困難となるため、LEDを表示用基板から取り外し、再度表示用基板に取り付けることにより行われる不正行為を防止することができる。

【0324】

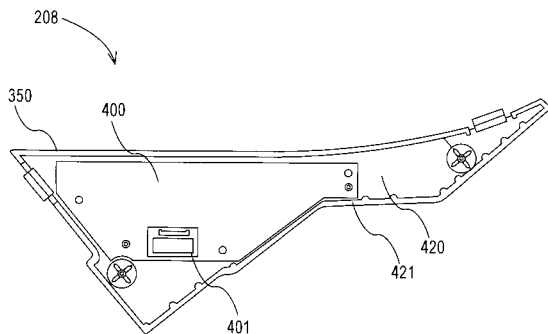
また、LEDが表示用基板に表面実装されているため、LEDを表示用基板にスルーホール実装する場合に比べ、軽量化が可能となると共に、故障を低減させることができる。

【符号の説明】

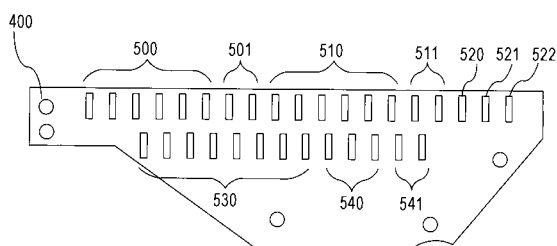
【0325】

- 1…パチンコ遊技機（遊技機）
- 200…板状部材（ベース部品）
- 208…表示器（表示装置）
- 400…表示用基板
- 700…主制御基板
- 2600…保護部材（ベース部品）
- 2700…表示器ベース（ベース部品）

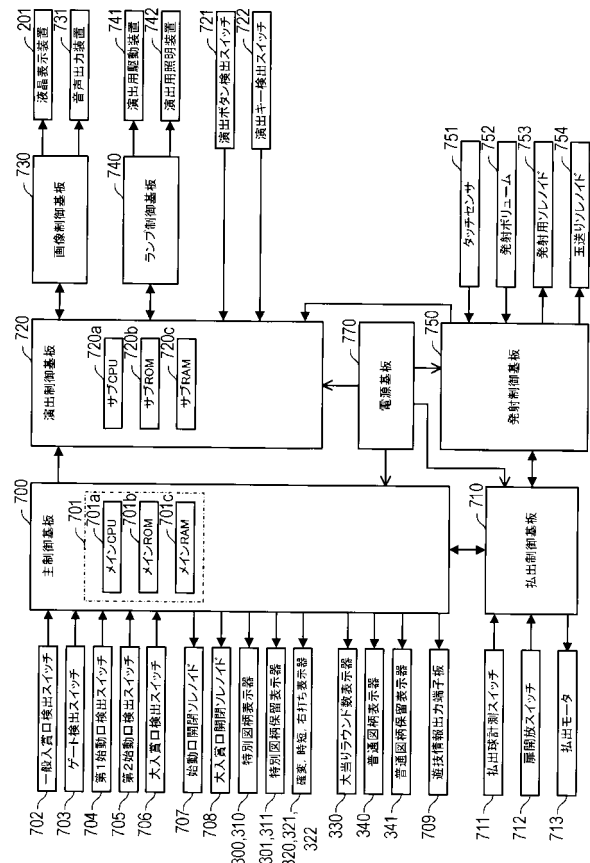
【図4】



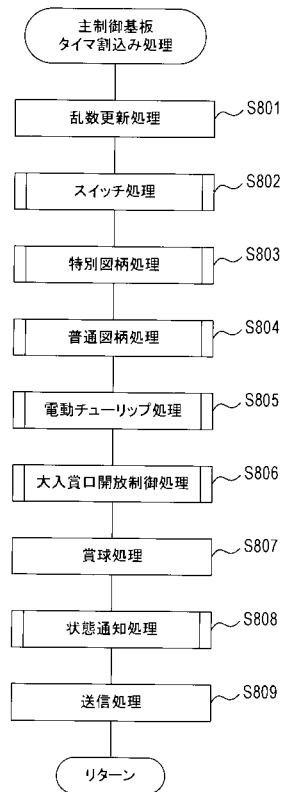
【図5】



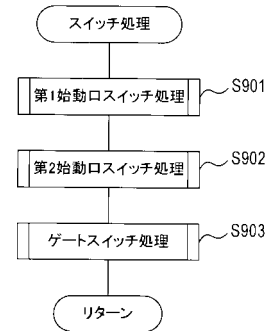
【図7】



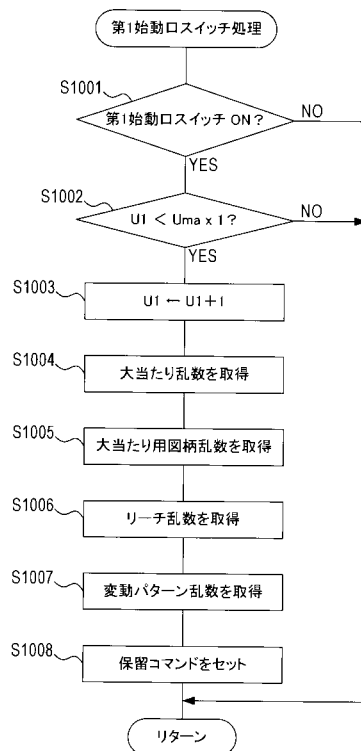
【図 8】



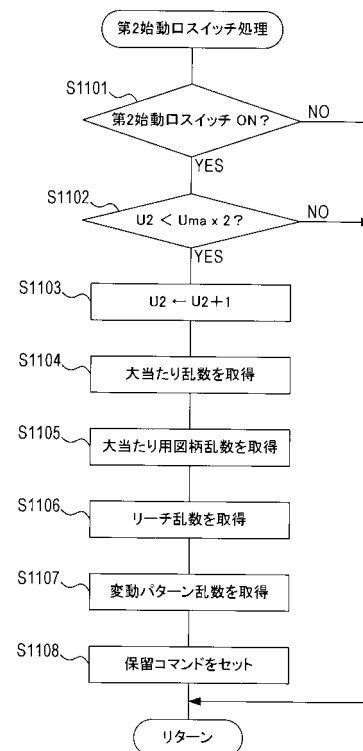
【図 9】



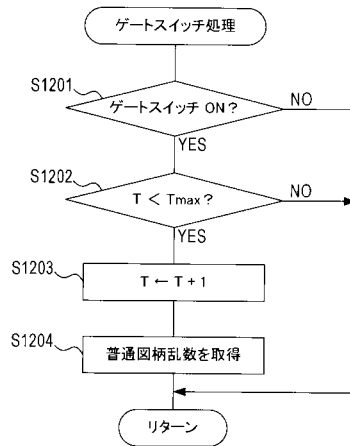
【図 10】



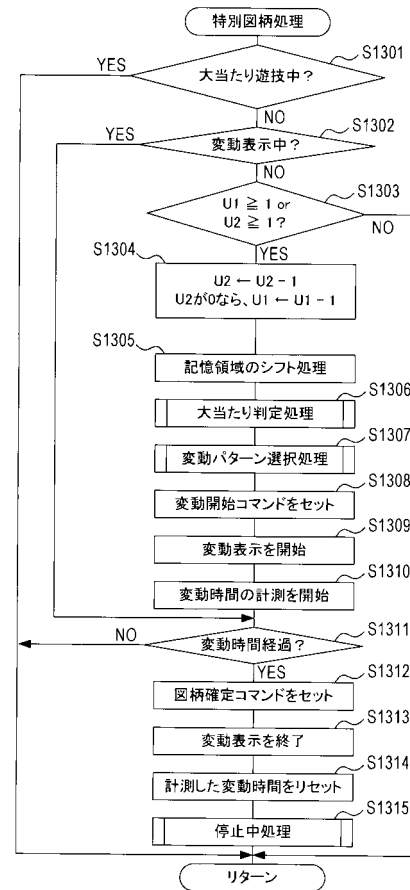
【図 11】



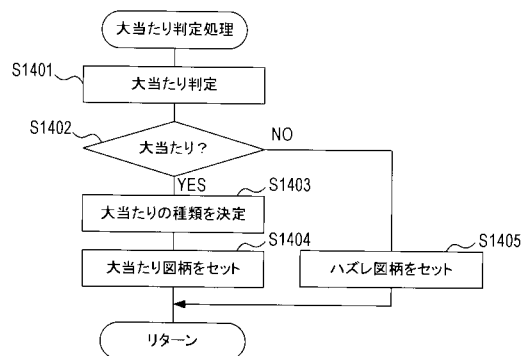
【図 1 2】



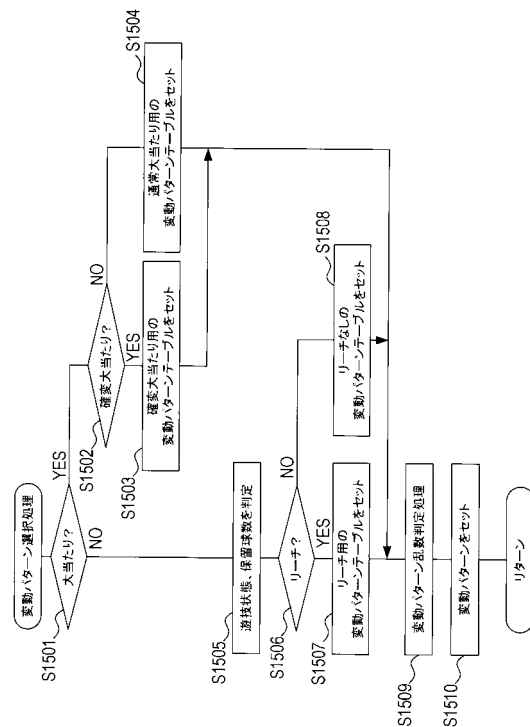
【図 1 3】



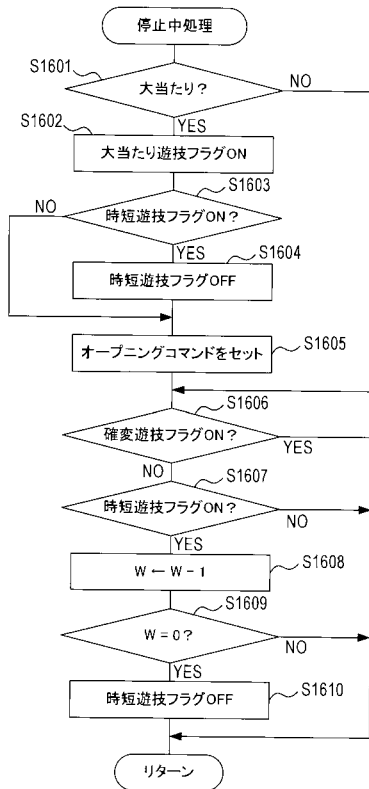
【図 1 4】



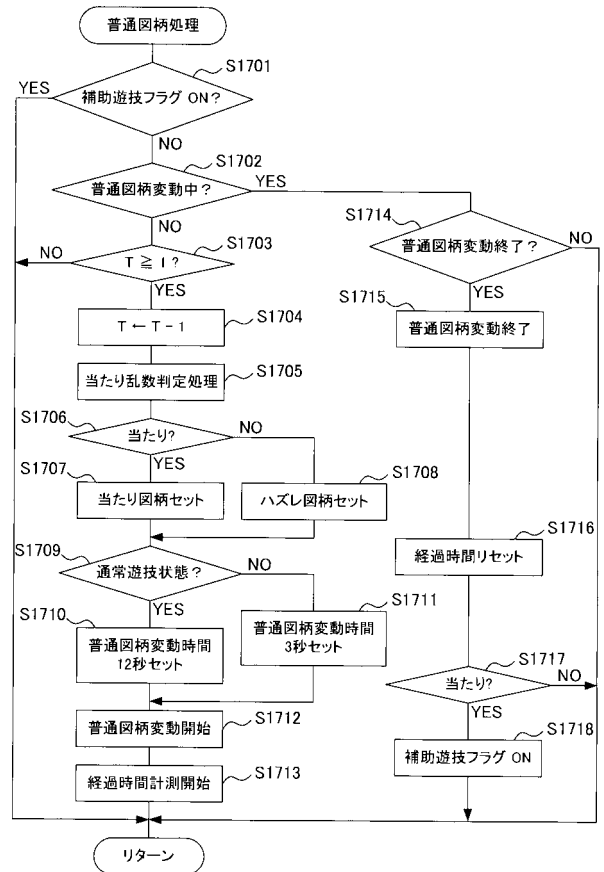
【図 1 5】



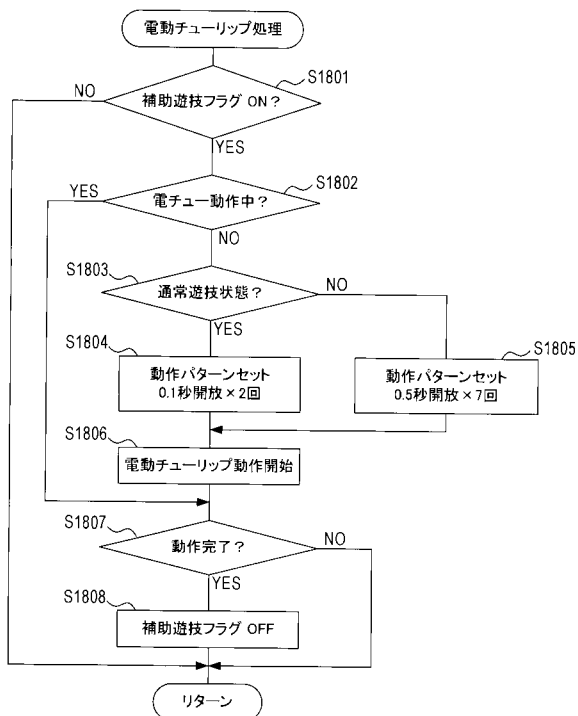
【図 16】



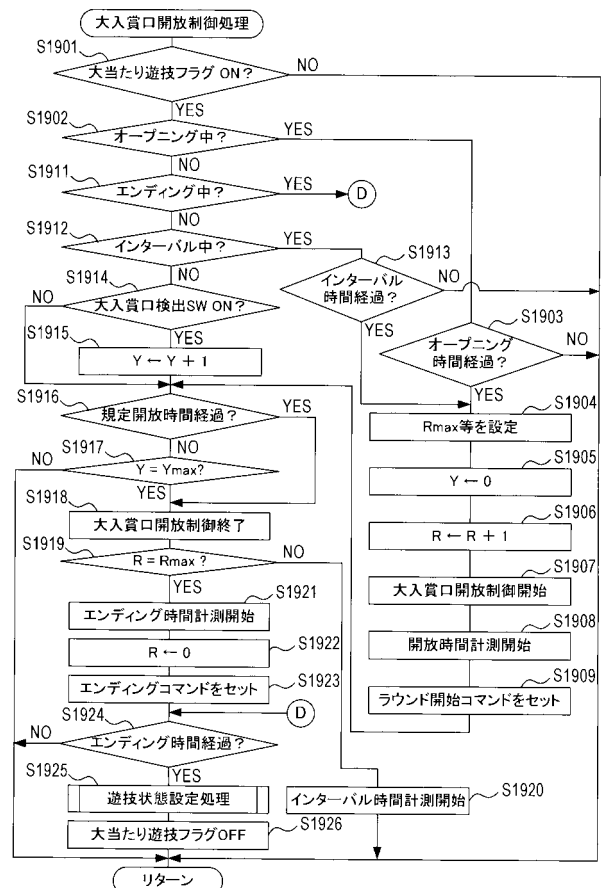
【図 17】



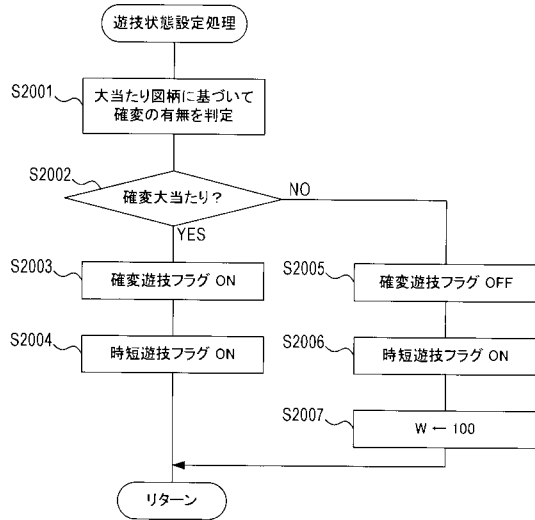
【図 18】



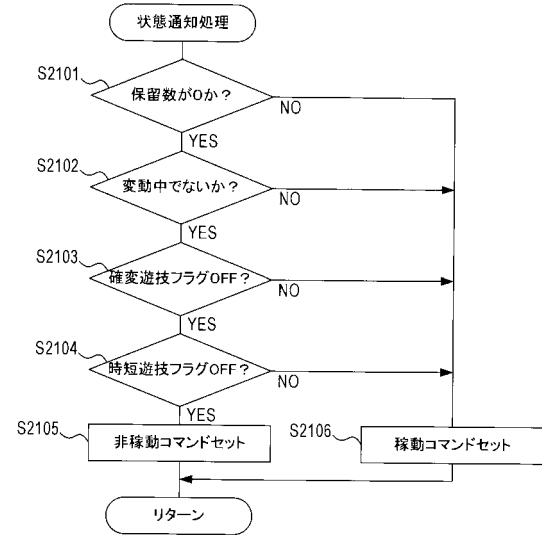
【図 19】



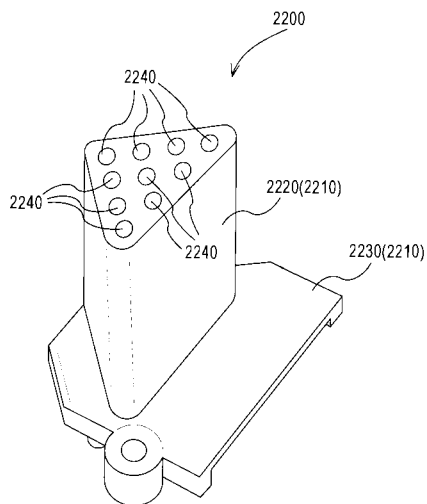
【図 20】



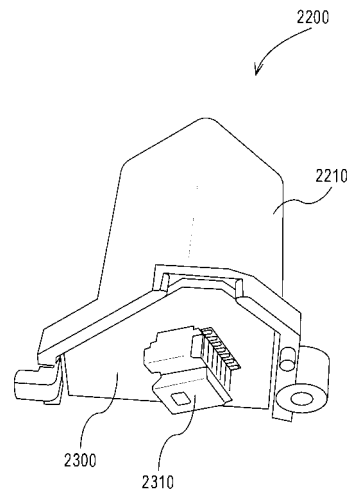
【図 21】



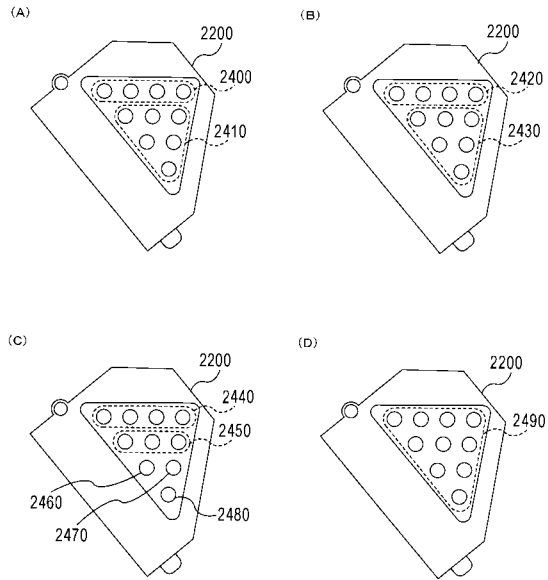
【図 22】



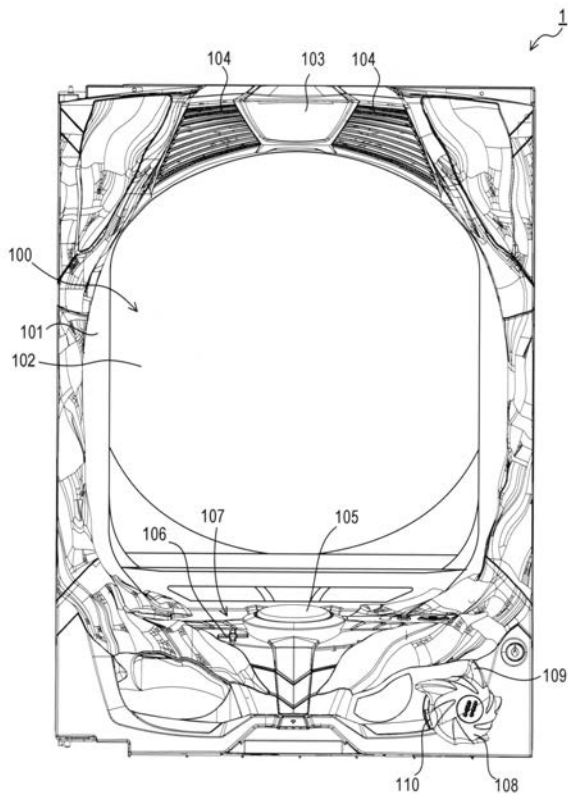
【図 23】



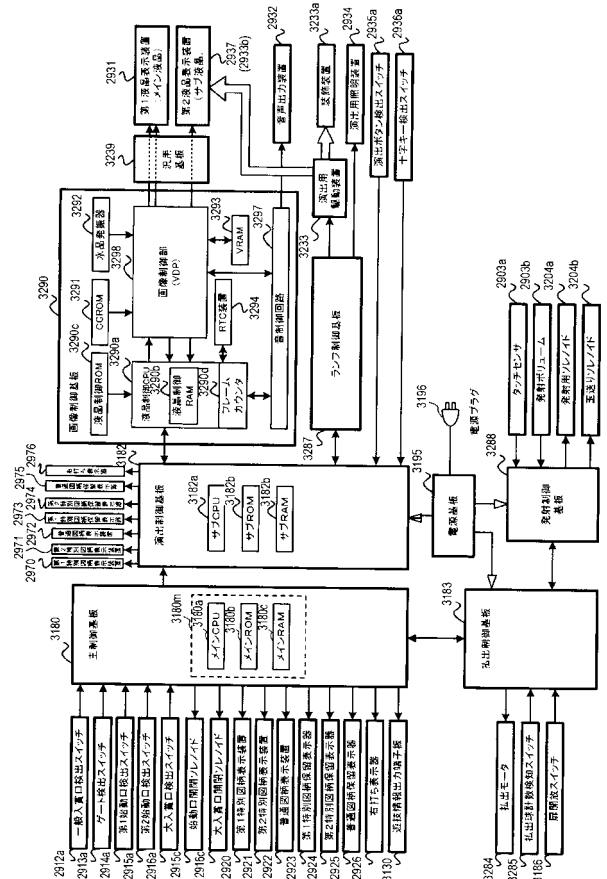
【図 24】



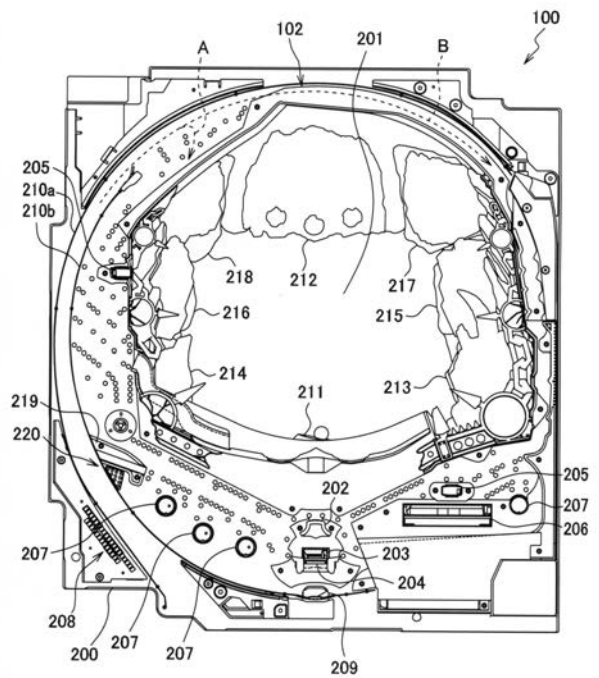
【図 1】



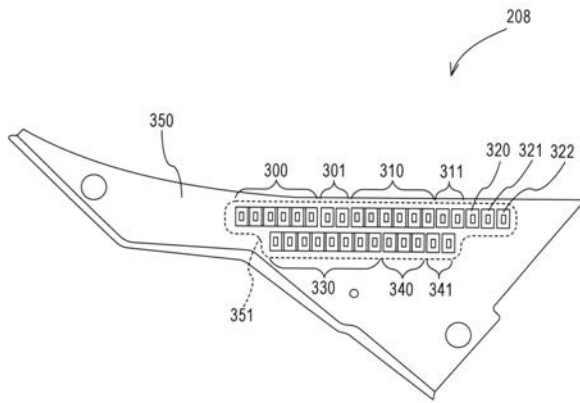
【図 32】



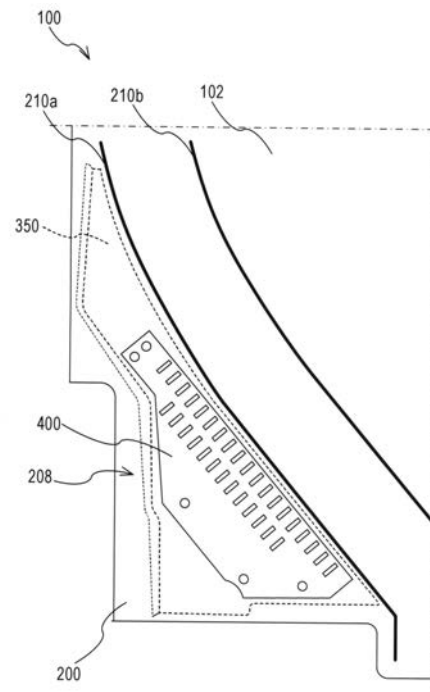
【図 2】



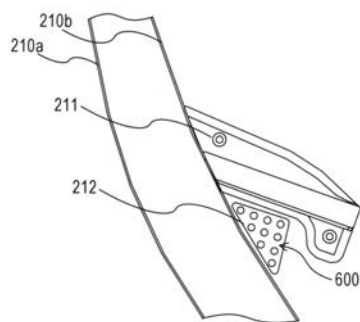
【図 3】



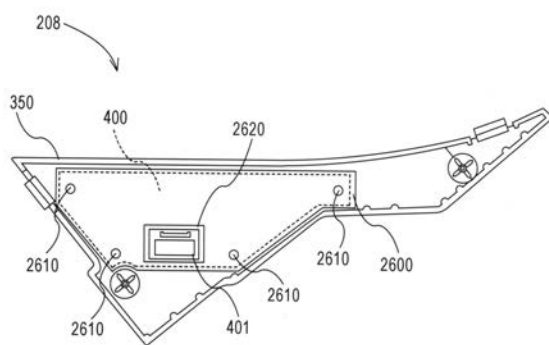
【図 2 5】



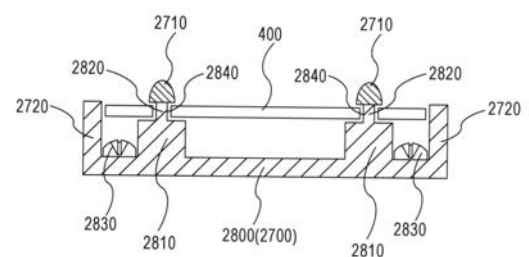
【図 6】



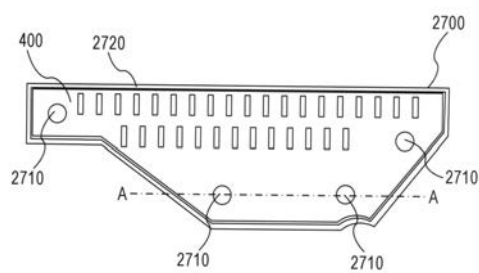
【図 2 6】



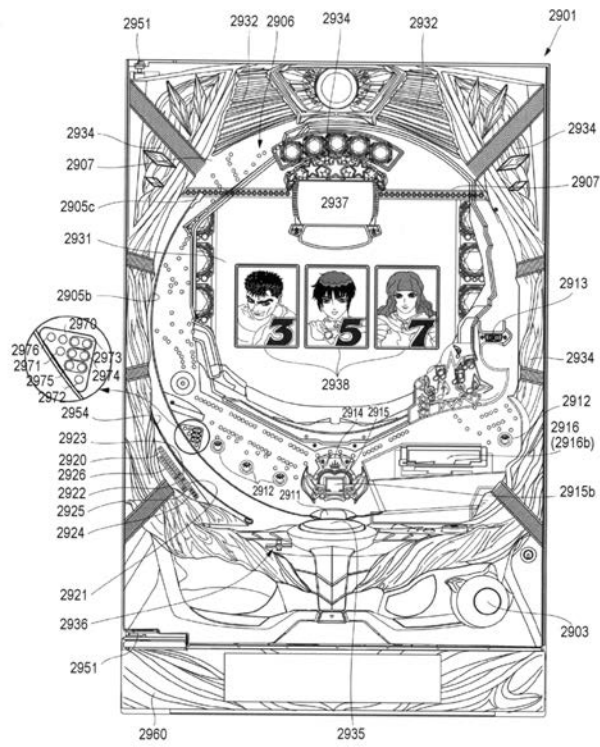
【図 2 8】



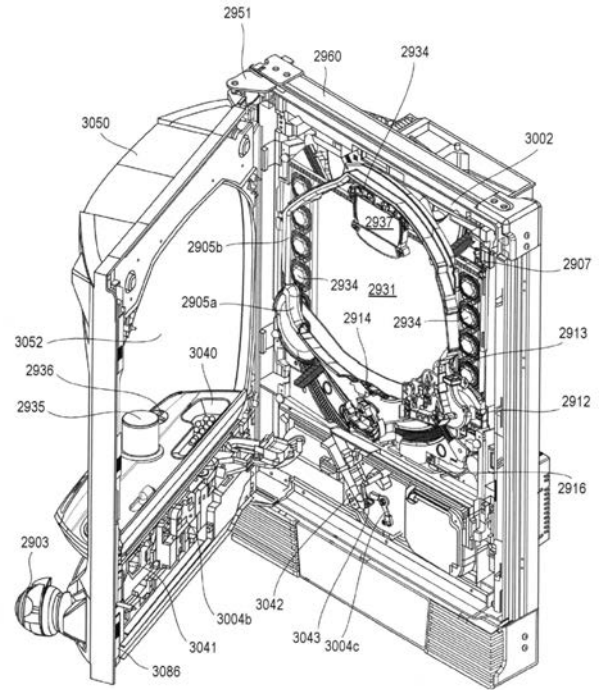
【図 2 7】



【図 29】



【図 30】



【図 31】

