

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4670240号
(P4670240)

(45) 発行日 平成23年4月13日(2011.4.13)

(24) 登録日 平成23年1月28日(2011.1.28)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 1 1 A
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 2 (全 58 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2003-427337 (P2003-427337) (22) 出願日 平成15年12月24日(2003.12.24) (65) 公開番号 特開2005-185330 (P2005-185330A) (43) 公開日 平成17年7月14日(2005.7.14) 審査請求日 平成18年12月11日(2006.12.11)</p>	<p>(73) 特許権者 000144522 株式会社三洋物産 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 (74) 代理人 100093056 弁理士 杉谷 勉 (72) 発明者 官副 敏雄 名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社 三洋物産内 審査官 渡辺 剛史</p>
---	---

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】

遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技盤と、
 前記遊技領域に導かれた遊技球が入球可能な複数個の始動口と、
 該始動口へ入球した遊技球を検出する検出手段と、
 該検出手段による検出に基づいて抽選を行う抽選手段と、
 該抽選手段による抽選結果が特定の結果となった場合に、遊技球が入球不可能な閉状態から入球し易い特定開放状態へ変位する所定の可変入賞口と、
 前記検出手段による検出に基づいて識別情報が変動表示される表示手段と、
 該表示手段の正面視でその表示手段の周囲を囲うフレームとを備えた遊技機において、
 前記フレームは、
 前記遊技領域に導かれた遊技球が入球可能な入球口と、
 該入球口に入球した遊技球を案内する案内通路と、
 該案内通路から導かれた遊技球が揺動可能であって、前記遊技盤の正面視で前記表示手段の手前側に位置し横幅方向に山部と谷部とを連続的に有する揺動面と、
 該揺動面の前記山部に形成され、前記遊技盤の正面視で奥側に下り傾斜とした奥方向下り傾斜部と、
 前記複数個の始動口のうちの一の始動口であって、前記揺動面を揺動して前記山部の前記奥方向下り傾斜部から案内された遊技球が入球するよう、該奥方向下り傾斜部の奥側であって前記谷部の底面よりも上方に開口形成された第1始動口と、

10

20

前記揺動面の前記谷部に前記遊技盤の正面視で手前側に下り傾斜で設けられた、前記揺動面を揺動した遊技球が前記遊技領域に向けて流下する手前側下り傾斜面と、を備え、
前記遊技盤は、

前記複数個の始動口のうちの一の始動口であって、前記遊技領域における前記山部の下方位置に設けられた第2始動口と、

前記複数個の始動口のうちの一の始動口であって、前記遊技領域で前記第2始動口よりも下方位置に設けられ所定条件が成立したことに基づいて遊技球が入球不可能な状態から遊技球が入球可能な状態に変化する第3始動口と、を備え、

前記第1始動口に入球した遊技球を検出する前記検出手段と、前記第2始動口に入球した遊技球を検出する前記検出手段とをそれぞれ異ならせ、前記第2始動口に遊技球が入球した場合よりも前記第1始動口に遊技球が入球した場合の方が、前記抽選手段による抽選の結果として前記特定の結果が選択される割合が高くなるようにした

10

ことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

請求項1に記載の遊技機において、

前記検出手段は、前記第2始動口に入球した遊技球を検出する第1検出手段と、前記第1始動口に入球した遊技球及び前記第3始動口に入球した遊技球を検出する第2検出手段と、を備え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】

20

【0001】

この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技機の代表例として例えばパチンコ機がある。このパチンコ機には、例えば、遊技盤に設けられた一つの始動口に遊技球が入賞（入球）することに基づいて、遊技盤中の表示装置に表示される表示演出の変動を開始し、所定時間経過後に停止した図柄の態様が予め定められた所定の図柄であった場合には、遊技者が多くの賞球を獲得できる大当たり状態となるものがある（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特開平9-700号公報（第3頁、第1図）

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、このような構成を有する従来例の場合には、次のような問題がある。

すなわち、従来のパチンコ機では、入賞に関する面白みを向上させることは難しい。

【0004】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、入賞に関する遊技の面白みを向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

40

この発明は、このような目的を達成するために、次のような構成をとる。

すなわち、請求項1に記載の発明は、

遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技盤と、

前記遊技領域に導かれた遊技球が入球可能な複数個の始動口と、

該始動口へ入球した遊技球を検出する検出手段と、

該検出手段による検出に基づいて抽選を行う抽選手段と、

該抽選手段による抽選結果が特定の結果となった場合に、遊技球が入球不可能な閉状態から入球し易い特定開放状態へ変位する所定の可変入賞口と、

前記検出手段による検出に基づいて識別情報が変動表示される表示手段と、

該表示手段の正面視でその表示手段の周囲を囲うフレームとを備えた遊技機において、

50

前記フレームは、
 前記遊技領域に導かれた遊技球が入球可能な入球口と、
 該入球口に入球した遊技球を案内する案内通路と、
 該案内通路から導かれた遊技球が揺動可能であって、前記遊技盤の正面視で前記表示手段の手前側に位置し横幅方向に山部と谷部とを連続的に有する揺動面と、
 該揺動面の前記山部に形成され、前記遊技盤の正面視で奥側に下り傾斜とした奥方向下り傾斜部と、

前記複数個の始動口のうちの一の始動口であって、前記揺動面を揺動して前記山部の前記奥方向下り傾斜部から案内された遊技球が入球するよう、該奥方向下り傾斜部の奥側であって前記谷部の底面よりも上方に開口形成された第1始動口と、

10

前記揺動面の前記谷部に前記遊技盤の正面視で手前側に下り傾斜で設けられた、前記揺動面を揺動した遊技球が前記遊技領域に向けて流下する手前側下り傾斜面と、を備え、
 前記遊技盤は、

前記複数個の始動口のうちの一の始動口であって、前記遊技領域における前記山部の下方位置に設けられた第2始動口と、

前記複数個の始動口のうちの一の始動口であって、前記遊技領域で前記第2始動口よりも下方位置に設けられ所定条件が成立したことに基づいて遊技球が入球不可能な状態から遊技球が入球可能な状態に変化する第3始動口と、を備え、

前記第1始動口に入球した遊技球を検出する前記検出手段と、前記第2始動口に入球した遊技球を検出する前記検出手段とをそれぞれ異ならせ、前記第2始動口に遊技球が入球した場合よりも前記第1始動口に遊技球が入球した場合の方が、前記抽選手段による抽選の結果として前記特定の結果が選択される割合が高くなるようにした

20

ことを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0009】

この発明に係る遊技機によれば、入賞に関する遊技の面白味を向上させることができる遊技機を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はパチンコ機10の正面図であり、図2は、外枠11に対して内枠12と前面枠セット14とを開放した状態を示す斜視図である。但し、図2では便宜上、下皿ユニット13が内枠12から取り外された状態を示している。

30

【0011】

図1, 2に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成する外枠11と、この外枠11の一側部に開閉可能に支持された内枠12とを備えている。以下に、外枠11と内枠12との構成を個別に詳細に説明する。

【0012】

外枠11は、木製の板材により全体として矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。本実施の形態では、外枠11の上下方向の外寸は809mm（内寸771mm）、左右方向の外寸は518mm（内寸480mm）となっている。なお、外枠11は樹脂やアルミニウム等の軽金属により構成されていてもよい。

40

【0013】

内枠12の開閉軸線はパチンコ機10の正面からみてハンドル（後述する遊技球発射ハンドル18）設置箇所の反対側（図1のパチンコ機10の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠12が前方側に十分に開放できるようになっている。例えば、内枠12の開閉軸線がハンドル設置箇所側（図1のパチンコ機10の右側）で上下方向にあるとすると、内枠12を開放する際に遊技球発射ハンドル18の頭部等が隣りのパチンコ機やカードユニット（球貸しユニット）に干渉することになり、

50

内枠12を十分に開放できない。また、内枠12は合成樹脂、具体的にはABS（アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン）樹脂により構成されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

【0014】

内枠12の構成を図3も用いて詳細に説明する。図3は、パチンコ機10から前面枠セット14を取り外した状態を示す正面図である（但し、図3では便宜上、遊技盤30面上の遊技領域内の構成を空白で示している）。

【0015】

内枠12は、大別すると、その最下部に取り付けられた下皿ユニット13と、この下皿ユニット13よりも上側の範囲で内枠12の左側の上下方向の開閉軸線を軸心にして開閉自在に取り付けられた前面枠セット14と、後述する樹脂ベース20と、この樹脂ベース20の後側に取り付けられる遊技盤30とを備えている。これらの各構成を以下に詳細に説明する。

【0016】

下皿ユニット13は、内枠12に対してネジ等の締結具により固定されている。この下皿ユニット13の前面側には、下皿15と球抜きレバー17と遊技球発射ハンドル18と灰皿22と音出力口24が設けられている。球受皿としての下皿15は、下皿ユニット13のほぼ中央部に設けられており、排出口16より排出された遊技球が下皿15内に貯留可能になっている。球抜きレバー17は、下皿15内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー17を図1で左側に移動させることにより、下皿15の底面の所定箇所が開き、下皿15内に貯留された遊技球を下皿15の底面の開口部分を通して下方外部に抜くことができる。遊技球発射ハンドル18は、下皿15よりも右方で手前側に突出して配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル18の操作に応じて、遊技球発射装置38によって遊技球が後述する遊技盤30の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置38は、遊技球発射ハンドル18と後述するセットハンドル228と発射モータ229（図6参照）などで構成されている。なお、上述した遊技球発射装置38が本発明における遊技球発射手段に相当する。音出力口24は、下皿ユニット13内あるいは背面に設けられたスピーカからの音を出力するための出力口である。また、灰皿22は下皿15の左方に設けられている。灰皿22は左右方向（水平方向）の軸線を軸心にして回転（例えば前方側に向けて前回り）するように、その右側が下皿15に片持ち支持されている。

【0017】

なお、下皿ユニット13はその大部分が内枠12と同様、ABS樹脂にて成形されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。特に、下皿15を形成する表面層と下皿奥方の前面パネル部分とを難燃性のABS樹脂にて成形している。このため、この部分は燃え難くなっている。

【0018】

また、前面枠セット14は、図2に示すように、内枠12に対して開閉可能に取り付けられており、内枠12と同様、パチンコ機10の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠セット14は内枠12の外側壁（リップ）12b（図3参照）内に嵌まり込むようにして取り付けられている。つまり、この前面枠セット14の側面の少なくとも一部が内枠12の外側壁（リップ）12b内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠12と前面枠セット14との隙間から異物（針状あるいは薄板状等のもの）を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。また、前面枠セット14は、内枠12と同様に、合成樹脂、具体的にはABS樹脂により構成されているので、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

【0019】

一方、前面枠セット14の下部（上述の下皿15の上方位置）には、遊技球の受皿としての上皿19が一体的に設けられている。ここで、上皿19は、遊技球を一旦貯留し、一

10

20

30

40

50

列に整列させながら遊技球発射装置38の方へ導出するための球受皿である。従来のパチンコ機では前面枠セットの下方に内枠に対し開閉可能な前飾り枠が設けられ、該前飾り枠に上皿が設けられていたのであるが、本実施の形態では前飾り枠が省略され、前面枠セット14に対し直接的に上皿19が設けられている。この上皿19も下皿15と同様、表面層が難燃性のABS樹脂にて成形される構成となっている。

【0020】

ここで、前面枠セット14は、少なくとも遊技球発射ハンドル18に干渉しないようにして本パチンコ機10の下方に拡張して設けられており、具体的な数値を示すと、パチンコ機10の下端から前面枠セット14の下端までの寸法(図1のH1)は、既存の一機種で例えば約201mmであるのに対し、本パチンコ機10では30mm程小さく、約172mmとなっている。また、これに伴いパチンコ機10の下端から上皿19までの寸法(図1のH2)も小さくなっており、既存の一機種では例えば約298mmであるのに対し、本パチンコ機10では261mmとなっている。かかる構成では、上皿19の位置を下げたことにより、球貸し装置のノズル部と上皿19との距離が大きくなって貸し出される遊技球のこぼれ落ちなどが懸念されるが、本実施例では、当該ノズル部からの遊技球を受ける部分(向かって左側部分)で上皿19の周囲壁の一部を高くした(図1の高壁部19a)。これにより、上皿19の位置を下げた構成にあっても貸し遊技球のこぼれ落ち等の不都合が解消されるようになっている。なお、高壁部19aの高さ寸法は、上皿19の下げ寸法に見合うものであればよく、本実施例では25mmとした。

【0021】

図3に示すように、内枠12は、外形が矩形状の樹脂ベース20を主体に構成されており、樹脂ベース20の中央部には略円形状の窓孔21が形成されている。樹脂ベース20の後側には遊技盤30が着脱可能に装着されている。遊技盤30は四角形状の合板よりなり、その周縁部が樹脂ベース20(内枠12)の裏側に当接した状態で取付されている。従って、遊技盤30の前面部の略中央部分が樹脂ベース20の窓孔21を通じて内枠12の前面側に露出した状態となっている。なお、遊技盤30の上下方向の長さは476mm、左右方向の長さは452mmとなっている(従来と同等サイズ)。

【0022】

次に、図4を用いて遊技盤30の構成を説明する。図4は遊技盤30の構成を示す正面図である。遊技盤30は、一般入賞口31、可変入賞装置32、第1の始動口33(例えば作動チャッカ)、第2の始動口34(例えばスルーゲート)、可変表示装置ユニット35等を備えている。これらの一般入賞口31、可変入賞装置32、第1の始動口33(例えば作動チャッカ)、第2の始動口34(例えばスルーゲート)、可変表示装置ユニット35等は、遊技盤30における、ルータ加工によって形成された各貫通孔にそれぞれに配設され、遊技盤30前面側から木ネジ等により取り付けられている。前述の一般入賞口31、可変入賞装置32および第1の始動口33に遊技球が入球し、当該入球が後述する検出スイッチ(入賞口スイッチ221、カウントスイッチ223、作動口スイッチ224等)で検出され、この検出スイッチの出力に基づいて、上皿19(または下皿15)へ所定数の賞品球が払い出される。その他に、遊技盤30にはアウト口36が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口36を通過して図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。遊技盤30には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車37等の各種部材(役物)が配設されている。

【0023】

可変表示装置ユニット35は、第1の始動口33への入賞をトリガとして、識別情報としての第1図柄(例えば特別図柄)を変動表示する第1図柄表示装置42と、第2の始動口34の通過をトリガとして、第2図柄(例えば普通図柄)を変動表示する第2図柄表示装置41とを備えている。

【0024】

第2図柄表示装置41は、第2図柄用の表示部43と保留ランプ44とを有し、遊技球

10

20

30

40

50

が第2の始動口34を通過する毎に例えば表示部43による表示図柄(普通図柄)が変動し、その変動表示が所定図柄で停止した場合に第1の始動口33が所定時間だけ作動状態となる(開放される)よう構成されている。遊技球が第2の始動口34を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ44にて点灯表示されるようになっている。なお、表示部43は、複数のランプの点灯を切り換えることにより変動表示される構成の他、第1図柄表示装置42(液晶表示装置)の一部で変動表示される構成等であっても良い。保留ランプ44も同様に、第1図柄表示装置42の一部で変動表示される構成等であっても良い。なお、上述した第2図柄表示装置41が本発明における普通識別情報変動表示手段に相当する。

【0025】

第1図柄表示装置42は液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置45により表示内容が制御される。第1図柄表示装置42には、例えば左、中及び右の3つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が図柄列毎にスクロールされるようにして第1図柄表示装置42に可変表示されるようになっている。なお本実施の形態では、第1図柄表示装置42(液晶表示装置)は8インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備える。可変表示装置ユニット35には、第1図柄表示装置42を囲むようにしてセンターフレーム47が配設されている。なお、上述した第1図柄表示装置42が本発明における識別情報変動表示手段に相当し、上述した表示制御装置45が本発明における表示制御手段に相当する。

【0026】

可変入賞装置32は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の開状態とに繰り返し作動されるようになっている。より詳しくは、第1の始動口33に対し遊技球が入賞すると第1図柄表示装置42で図柄が変動表示され、その停止後の確定図柄が予め設定した特定の図柄の組合せとなったことを必要条件に特別遊技状態が発生する。そして、可変入賞装置32の大入賞口が所定の開放状態となり、遊技球が入賞しやすい状態(大当たり状態)になるよう構成されている。具体的には、所定時間の経過又は所定個数の入賞を1ラウンドとして、可変入賞装置32の大入賞口が所定回数繰り返し開放される。遊技球が第1の始動口33を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ46にて点灯表示されるようになっている。なお、保留ランプ46は、第1図柄表示装置42の一部で変動表示される構成等であっても良い。

【0027】

また、遊技盤30には、遊技球発射装置38から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するためのレールユニット50が取り付けられており、遊技球発射ハンドル18の回転操作に伴い発射された遊技球はレールユニット50を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。レールユニット50はリング状をなす樹脂成型品(例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの)にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール51と外レール52とを有する。なお、レールユニット50はフッ素樹脂を添加して成形されているので、図3に示す奥面50aについての遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール51は上方の約1/4ほどを除いて略円環状に形成され、一部(主に左側部)が内レール51に向かい合うようにして外レール52が形成されている。かかる場合、内レール51と外レール52とにより誘導レールが構成され、これら各レール51, 52が所定間隔を隔てて並行する部分(向かって左側の部分)により球案内通路が形成されている。なお、球案内通路は、遊技盤30との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。

【0028】

内レール51の先端部分(図4の左上部)には戻り球防止部材53が取着されている。これにより、一旦、内レール51及び外レール52間の球案内通路から遊技盤30の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。また、外レール52には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置(図4の

10

20

30

40

50

右上部：外レール52の先端部に相当する部位)に返しゴム54が取付されている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム54に当たって跳ね返されるようになっている。外レール52の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレート55が取付されている。

【0029】

また、レールユニット50の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ56が形成されている。フランジ56は、遊技盤30に対する取付面を構成する。レールユニット50が遊技盤30に取り付けられる際には、遊技盤30上にフランジ56が当接され、その状態で、当該フランジ56に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤30に
10
対するレールユニット50の締結がなされるようになっている。この実施例では、レールユニット50の少なくとも左側を遊技盤30に強固に締結するために、レールユニット50の左側はその右側よりも多いネジで遊技盤30に締結されているので、レールユニット50の左側についての遊技盤30への密着性を上げることができ、遊技球の球飛びを良くすることができる。レールユニット50の左側が遊技盤30に対してぐらついているところのレールユニット50に出射された遊技球の勢いが当該ぐらつきにより吸収されてしまうからである。

【0030】

さらに本実施の形態では、正面から見てレールユニット50の上下左右の各端部は略直線状に(平坦に)形成されている。つまり、レールユニット50の上下左右の各端部にお
20
いてはフランジ56が切り落とされ、パチンコ機10における有限の領域にてレール径の拡張、すなわち遊技盤30上の遊技領域の拡張が図られるようになっている。

【0031】

内レール51及び外レール52間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部57が形成されている。この凸部57は、内レール51からレールユニット50下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路63(図3参照)に導くための役目をなす。なお、遊技盤30の右下隅部及び左下隅部は、証紙(例えば製造番号が記載されている)等のシール(図4のS1, S2)やプレートを貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ56に切欠58, 59が形成されている。遊技盤
30
30の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール(図4のS1, S2)を貼着することで、遊技盤30と証紙との一義性を持たせることができる。

【0032】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、レールユニット50の内周部(内外レール)により略円形状に区画形成されており、特に本実施の形態では、遊技盤30の盤面上に区画される遊技領域が従来よりもはるかに大きく構成されている。本実施の形態では、外レール52の最上部地点から遊技盤30下部までの間の距離は445mm(従来品よりも58mm長い)、外レール52の極左位置から内レール51の極右位置までの間の距離は435mm(従来品よりも50mm長い)となっている。また、内レール51の極左位置から内レール51の極右位置までの間の距離は418mmとなっている。
40

【0033】

本実施の形態では、遊技領域を、パチンコ機10の正面から見て、内レール51及び外レール52によって囲まれる領域のうち、内外レール51, 52の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール52によってではなく内レール51によって特定される。同様に、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール51によって特定される。また、遊技領域の下側限界位置は遊技盤30の下端位置によって特定される。また、遊技領域の上側限界位置は外レール52によって特定される。

【0034】

従って、本実施の形態では、遊技領域の幅(左右方向の最大幅)は、418mmであり
50

、遊技領域の高さ（上下方向の最大幅）は、445mmである。

【0035】

ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも380mm以上あることが望ましい。より好ましくは390mm以上、400mm以上、410mm以上、420mm以上、430mm以上、440mm以上、450mm以上、さらに460mm以上であることが望ましい。もちろん、470mm以上であってもよい。すなわち、遊技領域の幅は、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。また、遊技領域の高さは、少なくとも400mm以上あることが望ましい。より好ましくは410mm以上、420mm以上、430mm以上、440mm以上、450mm以上、さらには460mm以上であることがより望ましい。もちろん、470mm以上、480mm以上、490mm以上としてもよい。すなわち、遊技領域の高さは、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。なお、上記幅及び高さの組合せについては、上記数値を任意に組み合わせたものとしてもよい。

10

【0036】

本実施の形態では、遊技盤30面に対する遊技領域の面積の比率は約70%と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、遊技盤30面に対する遊技領域の面積比は、従来では50%程度に過ぎなかったことから、遊技盤30を共通とした前提においてはかなり遊技領域を拡大しているといえる。尚、パチンコ機10の外形は遊技場への設置の都合上製造者間でほぼ統一されており、遊技盤30の大きさも同様とせざるを得ない状況下において、上記のように遊技盤30面に対する遊技領域の面積の比率を約20%も高めたことは、遊技領域拡大の観点で非常に有意義である。ここで、前記比率は、少なくとも60%以上であることが望ましい。さらに好ましくは65%以上であり、より好ましくは70%以上である。また、本実施形態の場合を越えて75%以上であれば、一層望ましい。さらには、80%以上であってもよい。

20

【0037】

また、パチンコ機10全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積の比率は約40%と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、パチンコ機10全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積比は、35パーセント以上であるのが望ましい。もちろん、40パーセント以上としてもよいし、45パーセント以上、又は50パーセント以上としてもよい。

【0038】

なお、可変表示装置ユニット35の両側に位置する第2の始動口34は、該第2の始動口34を通過した遊技球が中央の方へ寄せられるような案内機構を有している。これにより、遊技領域が左右方向に拡張されている場合であっても、遊技球を中央の第1の始動口33や可変入賞装置32の方へと案内することができ、ひいては、遊技領域が拡張されることにより遊技球が入賞しにくくなることによる興趣の低下が低減されるようになっている。さらには、遊技領域が左右方向に拡張されていることによって、風車37、第2の始動口34、複数の釘（遊技球を中央に誘導するための誘導釘）、他の役物を種々配設することができ、可変表示装置ユニット35の左右両側の遊技領域での遊技球の挙動を一層面白くすることができるようになっている。また、遊技領域が上下方向にも拡張されていることから、さらに風車37、第2の始動口34、複数の釘、他の役物を種々配設することができ、遊技領域での上下方向の遊技球の挙動をより一層面白くすることができるようになっている。

30

40

【0039】

図3の説明に戻り、前記樹脂ベース20において、窓孔21（遊技盤30）の下方には、遊技球発射装置38より発射された直後に遊技球を案内するための発射レール61が取り付けられている。発射レール61は、その後方の金属板62を介して樹脂ベース20に取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レール61に沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット50の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

50

【 0 0 4 0 】

本パチンコ機 1 0 の場合、遊技領域が従来よりも大幅に拡張されることは既に述べたが、かかる構成下では、誘導レールの曲率を小さくせざるを得ないことから、打出球を安定化させるための工夫を要する。そこで本実施の形態では、遊技球の発射位置を低くするとともに発射レール 6 1 の傾斜角度（発射角度）を既存のものよりも幾分大きくし（すなわち発射レール 6 1 を立ち上げるようにし）、さらに発射レール 6 1 の長さを既存のものよりも長くして十分な長さの球誘導距離を確保するようにしている。これにより、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球をより安定した状態で誘導レールに案内できるようにしている。この場合特に、発射レール 6 1 を、遊技球発射装置 3 8 の発射位置から遊技領域の中央位置（アウト口 3 6）を越える位置まで延びるよう形成している。

10

【 0 0 4 1 】

また、発射レール 6 1 とレールユニット 5 0（誘導レール）との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路 6 3 が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球が戻り球防止部材 5 3 まで至らずファール球として誘導レール内を逆流する場合には、そのファール球がファール球通路 6 3 を介して下皿 1 5 に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール 6 1 の長さは約 2 4 0 mm、発射レール先端部の隙間の長さ（発射レール 6 1 の延長線上の長さ）は約 4 0 mm である。

【 0 0 4 2 】

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール 5 2 に沿って流れ、外レール 5 2 の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール 5 1 側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部 5 7 に当たり、ファール球通路 6 3 に誘導される。これにより、ファール球の全てがファール球通路 6 3 に確実に案内されるようになる。これにより、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が低減される。

20

【 0 0 4 3 】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 3 8 には、前面枠セット 1 4 側の球出口（上皿 1 9 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前面枠セット 1 4 側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール 6 1 の基端部付近にはその右側と手前側にそれぞれガイド部材 6 5、6 6 を設置した。これにより、前面枠セット 1 4 側の球出口から供給される遊技球が常に所定の発射位置にセットされ、安定した発射動作が実現できる。また、遊技球発射装置 3 8 には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回転に伴い遊技球が発射されるが、打球槌に関して軽量化が望まれている。それ故、アルミニウム等の軽金属への材料変更や軸部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部（軸部と反対側の端部）に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなるという効果がある。

30

【 0 0 4 4 】

なお、図 3 中の符号 6 7 は上皿 1 9 に通ずる排出口であり、この排出口 6 7 を介して遊技球が上皿 1 9 に排出される。排出口 6 7 には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッタ 6 8 が取り付けられている。前面枠セット 1 4 を内枠 1 2 から開放した状態（図 3 の状態）では、バネ等の付勢力によりシャッタ 6 8 が略水平状態から略垂直状態となり、排出口 6 7 から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口 6 7 を閉鎖する。また、前面枠セット 1 4 を閉鎖した状態では、当該前面枠セット 1 4 の裏面に設けられた球通路樋 6 9（図 2 参照）によりシャッタ 6 8 が押し開けられて略水平状態になり、排出口 6 7 の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋 6 9 を通って上皿 1 9 に排出されるようになる。従って、前飾り枠が省略され前面枠セット 1 に対して上皿 1 9 が直接設けられる構成とした本パチンコ機 1 0 において、前面枠セット 1

40

50

4の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機10外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

【0045】

樹脂ベース20には、窓孔21の右下部に略四角形状の小窓71が設けられている。従って、遊技盤30の右下隅部に張られた証紙などのシール(図4のS1)は、この小窓71を通じて視認できるようになっている。また、この小窓71からシール等を貼り付けることも可能となっている。

【0046】

また、図3に示すように、内枠12の左端部には、前面枠セット14の支持機構として、支持金具81、82が取り付けられている。上側の支持金具81には図の手前側に切欠を有する支持孔83が設けられ、下側の支持金具82には鉛直方向に突出した突起軸84が設けられている。

【0047】

図3に示すように、内枠12の上側には、前面枠セット14が内枠12に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチ90が設けられている。前面枠セット14が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ90からホール内(パチンコ店内)用コンピュータへ出力されるようになっている。また、前面枠セット14が閉じられると、図5に示す前面枠セット14の金属製の補強板132、131が図3に示す内枠12の一对の金具92に接触するようになっており、前面枠セット14のアースが確保されている。

【0048】

ここで、前述した前面枠セット14について、図1、図5を参照しつつより詳細に説明する。図5は、前面枠セット14の背面図である。前面枠セット14には前記遊技領域のほとんどを外部から視認することができるよう略楕円形状の窓部101が形成されている。詳しくは、窓部101は、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲した形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になるようにしてもよい。本実施の形態において、窓部101の上端(外レール52の最上部、遊技領域の上端)と、前面枠セット14の上端との間の距離(いわゆる上部フレーム部分の上下幅)は61mmとなっており、85mm~95mm程度上部フレーム幅がある従来技術に比べて著しく短くなっている。これにより、遊技領域の上部領域が確保されやすくなるとともに、大型の可変表示装置ユニット35も比較的上方に配置することができるようになっている。前面枠セット14の上端との間の距離は80mm以下であることが望ましく、より望ましくは70mm以下であり、さらに望ましくは60mm以下である。もちろん、所定の強度が確保できるのであれば、50mm以下であっても差し支えない。

【0049】

また、パチンコ機10の正面から見て窓部101の左端と前面枠セット14の左端との間の最短距離(いわゆる左側部フレーム部分の左右幅:図5では右側に示されている)、すなわち開閉軸線側のフレーム幅は、前面枠セット14自体の強度及び支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。この場合、図1及び図3を相互に比較すると明らかのように、前面枠セット14が閉じられた状態において、外レール52の左端部はもちろん、内レール51の左端部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。つまり、誘導レールの少なくとも一部が、パチンコ機10の正面からみて前面枠セット14の左側部フレーム部分と重複し覆い隠される。このように遊技球が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球が遊技領域に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、前面枠セット14の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。ちなみに、パチンコ機10の正面から見て外レール52の左端位置と外枠11の左端位置との左右方向の距離は21mm、遊技領域の右端位置(内レール51の右端位置)と外枠11の右端位置との左右方向の距離は44mmとなっている。

【0050】

10

20

30

40

50

加えて、前面枠セット14にはその周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様を変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部101の周縁には、LED等の発光手段を内蔵した環状電飾部102が左右対称に設けられ、該環状電飾部102の中央であってパチンコ機10の最上部には、同じくLED等の発光手段を内蔵した中央電飾部103が設けられている。本パチンコ機10では、中央電飾部103が大当たりランプとして機能し、大当たり時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり中であることを報知する。さらに、上皿19周りにも、同じくLED等の発光手段を内蔵した上皿電飾部104が設けられている。その他、中央電飾部103の左右側方には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ105と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ106とが設けられている。また、環状電飾部102の下端部に隣接するようにして、内枠12表面や遊技盤30表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓107が設けられている。この小窓107の所定箇所を平面状としているので、遊技盤30の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓107の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。

10

【0051】

また、窓部101の下方には貸球操作部120が配設されており、貸球操作部120には球貸しボタン121と、返却ボタン122と、度数表示部123とが設けられている。パチンコ機10の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部120が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタン121は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿19に供給される。返却ボタン122は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。度数表示部123はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部120が不要となる。故に、貸球操作部120の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

20

【0052】

また、図1に示すように、前面枠セット14の左側の小窓107付近を前面側（図1の紙面手前側）に必要以上に突出しないようにしている。こうすることで、パチンコ機10の左側に設けられたカードサンドの球貸し装置から直接に上皿19に遊技球を貸し出す際に、当該球貸し装置のノーズ部（いわゆる象の鼻）の先端排出口を好適に上皿19の上方位置に位置させることができ、当該球貸し装置のノーズ部から貸し出される遊技球を上皿19で受けることができる。

30

【0053】

前面枠セット14の裏側には、窓部101を囲むようにして金属製の各種補強部材が設けられている。詳しくは、図5に示すように、前面枠セット14の裏側にあつて窓部101の上下左右の外側にはそれぞれ補強板131, 132, 133, 134が取り付けられている。これら補強板131～134は相互に接触して連結されているが、図の左側及び上側の補強板132, 133の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ135が介在されている。このように補強板132, 133の連結部に樹脂パーツ135を介在させているので、ノイズが補強板131～134でループすることを防止できる。また、図5の右側の補強板131にはその中間位置にフック状をなす係合爪131aが設けられており、この係合爪131aは、前面枠セット14を閉じた状態で内枠12の孔部12a（図3参照）に係合されるように構成されている。この構成により、上皿19を含む形態で前面枠セット14が構成され、その上下の軸支位置が延長されたとしても、中間位置における前面枠セット14の浮き上がりが防止できる。それ故、前面枠セット14を浮かしての不正行為等が低減されるようになっている。

40

【0054】

50

また、下側の補強板 134 には、前記発射レール 61 (図 3 参照) に対向する位置に樹脂製のレール側壁部材 136 が設けられている。このレール側壁部材 136 は、前面枠セット 14 を閉じた際に発射レール 61 の側壁となる。故に、発射レール 61 から遊技球がこぼれ落ちないようにしている。

【0055】

上述した補強板 131 ~ 134 はガラス支持用の金枠としての機能も兼ね備えており、これら補強板 131 ~ 134 の一部が後方に折り返されてガラス保持溝が形成されている。このガラス保持溝は前後に 2 列形成されており、矩形状をなす前後一对のガラス 137 が各ガラス保持溝にて保持される。これにより、2 枚のガラス 137 が前後に所定間隔を隔てて装着されるようになっている。

10

【0056】

前述の通り本実施の形態のパチンコ機 10 では遊技領域の拡張を図っていることから、前面枠セット 14 を閉じた状態にあっては、内外のレール 52, 53 により構成された誘導レールの一部が前面枠セット 14 により覆い隠される構成となっている。それ故、当該誘導レールでは手前側の開放部がガラス 137 で覆えない部分ができる。かかる場合、例えば、遊技球発射装置 38 より発射された遊技球が戻り球防止部材 53 まで至らず戻ってくると、当該遊技球が誘導レール外にこぼれたり(飛び出したり)、外レール 52 とガラス 137 との間に挟まってしまうおそれがある。そこで本実施の形態では、前面枠セット 14 に、誘導レールの手前側開放部を被覆するためのレールカバー 140 を取り付けしている。

20

【0057】

レールカバー 140 は略円弧状をなす略平板体であって、透明な樹脂により形成されている。レールカバー 140 は、その円弧形状が前記誘導レールの形状に対応しており、窓部 101 の周縁部に沿って、誘導レールの基端部から先端部近傍までの区間を覆うようにして前面枠セット 14 の裏側に装着されている。特にレールカバー 140 の内径側の寸法・形状は内レール 52 のそれにほぼ一致する。レールカバー 140 が装着された状態では、その表面側がガラス 137 に当接した状態となる。前面枠セット 14 が閉じられた状態においては、レールカバー 140 の裏面が誘導レールのほぼ全域を覆うこととなる。これにより、誘導レールのほとんどの区間において遊技球のガラス 137 への衝突を防止できる。従って、ガラス 137 への接触による破損等の悪影響を低減することができる。

30

【0058】

また、レールカバー 140 の右端部(すなわち、レールカバー 140 を前面枠セット 14 に装着した図 5 の状態で右端となる部位)には、誘導レールがガラス 137 の側縁部からはみ出した部分を被覆するための被覆部 141 が設けられている。これにより、遊技球が誘導レール外にこぼれたり(飛び出したり)、外レール 52 とガラス 137 との間に挟まってしまうといった不具合の発生を防止することができる。

【0059】

さらに、レールカバー 140 の裏側には、その内側縁に沿って円弧状に延び且つ図 5 の手前側に突出した突条 142 が形成されている。突条 142 は、前面枠セット 14 が閉じられた状態において、誘導レール内に入り込んだ状態で内レール 52 にほぼ一体的に重なり合うよう構成されている。従って、例えば前面枠セット 14 と内枠 12 との隙間から針金等を侵入させて不正行為を行おうとしても、誘導レールの内側にある遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して行われる不正行為を防止することができる。なお、突条 142 をより広い範囲で、例えばレールカバー 140 の内側縁の全域に沿って形成する構成としても良く、かかる構成によれば、より広い範囲で針金等を侵入させにくくなり、針金等を利用して行われる不正行為をより確実に防止することができる。

40

【0060】

また、前面枠セット 14 の図 5 の右端部(パチンコ機 10 正面から見ると左端部)には、内枠 12 の支持機構として、支持金具 151, 152 が取り付けられている。従って、

50

内枠 1 2 側の支持金具 8 1 , 8 2 (図 3 参照) に対して前面枠セット 1 4 側の支持金具 1 5 1 , 1 5 2 を組み付けることで、内枠 1 2 に対して前面枠セット 1 4 が開閉可能に装着されるようになる。

【 0 0 6 1 】

次に、パチンコ機 1 0 の背面の構成を詳しく説明する。図 6 はパチンコ機 1 0 の背面図であり、図 7 はパチンコ機 1 0 の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【 0 0 6 2 】

まず、パチンコ機 1 0 の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機 1 0 にはその背面 (実際には内枠 1 2 及び遊技盤 3 0 の背面) において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして又は前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置 (払出機構) や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施の形態では、各種制御基板を 2 つの取付台に分けて搭載して 2 つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠 1 2 又は遊技盤 3 0 の裏面に装着するようにしている。この場合、主基板と音声ランプ制御基板とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御基板、発射制御基板及び電源基板を他方の取付台に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、前者のユニットを「第 1 制御基板ユニット 2 0 1」と称し、後者のユニットを「第 2 制御基板ユニット 2 0 2」と称することとする。

【 0 0 6 3 】

また、払出機構及び保護カバーも 1 ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット 2 0 3」と称する。各ユニット 2 0 1 ~ 2 0 3 の詳細な構成については後述する。

【 0 0 6 4 】

第 1 制御基板ユニット 2 0 1、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 及び裏パックユニット 2 0 3 は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠 1 2 又は遊技盤 3 0 の裏面に対して開閉できる構成となっている。これは、各ユニット 2 0 1 ~ 2 0 3 やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

【 0 0 6 5 】

実際には、図 8 の概略図に示すように各ユニット 2 0 1 ~ 2 0 3 が配置され、取り付けられている。なお図 8 において、略 L 字状をなす第 1 制御基板ユニット 2 0 1 はパチンコ機 1 0 のほぼ中央に配置され、その下方に第 2 制御基板ユニット 2 0 2 が配置されている。また、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 に一部重なる領域に、裏パックユニット 2 0 3 が配置されている。

【 0 0 6 6 】

詳しくは、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 には、パチンコ機 1 0 の背面から見て左端部に支軸部 M 1 が設けられ、その支軸部 M 1 による軸線 A を中心に当該第 1 制御基板ユニット 2 0 1 が開閉可能となっている。また、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 には、その右端部 (すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側) にナイラッチ等よりなる締結部 M 2 が設けられると共に上端部に係止爪部 M 3 が設けられており、これら締結部 M 2 及び係止爪部 M 3 によって第 1 制御基板ユニット 2 0 1 がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

【 0 0 6 7 】

また、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 には、パチンコ機 1 0 の背面から見て右端部に支軸部 M 4 が設けられ、その支軸部 M 4 による軸線 B を中心に当該第 2 制御基板ユニット 2 0 2 が開閉可能となっている。また、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 には、その左端部 (すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側) にナイラッチ等よりなる締結部 M 5 が設けられており、この締結部 M 5 によって第 2 制御基板ユニット 2 0 2 がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

【 0 0 6 8 】

さらに、裏パックユニット 2 0 3 には、パチンコ機 1 0 の背面から見て右端部に支軸部 M 6 が設けられ、その支軸部 M 6 による軸線 C を中心に当該裏パックユニット 2 0 3 が開閉可能となっている。また、裏パックユニット 2 0 3 には、その左端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部 M 7 が設けられると共に上端部及び下端部にそれぞれ回動式の係止部 M 8 , M 9 が設けられており、これら締結部 M 7 及び係止部 M 8 , M 9 によって裏パックユニット 2 0 3 がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

【 0 0 6 9 】

この場合、各ユニット 2 0 1 ~ 2 0 3 の展開方向は同一でなく、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 は、パチンコ機 1 0 の背面から見て左開きになるのに対し、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 及び裏パックユニット 2 0 3 は、同右開きになるよう構成されている。

【 0 0 7 0 】

一方、図 9 は、内枠 1 2 に遊技盤 3 0 を組み付けた状態でその構成を示す背面図である。また、図 1 0 は内枠 1 2 を後方より見た斜視図であり、図 1 1 は遊技盤 3 0 を後方より見た斜視図である。ここでは図 9 ~ 図 1 1 を用いて内枠 1 2 及び遊技盤 3 0 の裏面構成を説明する。

【 0 0 7 1 】

遊技盤 3 0 は、樹脂ベース 2 0 に囲まれた四角枠状の設置領域に設置され、内枠 1 2 に設けられた複数（本実施の形態では 4 カ所）の係止固定具 2 1 1 , 2 1 2 によって脱落しないように固定されている。係止固定具 2 1 1 , 2 1 2 は手動で回動でき、固定位置（ロック位置）と固定解除位置（アンロック位置）とを切り換えることができるよう構成されており、図 9 にはロック状態を示す。遊技盤 3 0 の左右 3 カ所の係止固定具 2 1 1 は金属片を折り曲げ形成した L 型の金具であり、遊技盤 3 0 の固定状態で内枠外方へ張り出さないよう構成されている。なお、遊技盤 3 0 の下部 1 カ所の係止固定具 2 1 2 は樹脂製の I 型の留め具である。

【 0 0 7 2 】

遊技盤 3 0 の中央には可変表示装置ユニット 3 5 が配置されている。可変表示装置ユニット 3 5 においては、センターフレーム 4 7（図 3 参照）を背後から覆う樹脂製（例えば ABS 製）のフレームカバー 2 1 3 が後方に突出して設けられており、そのフレームカバー 2 1 3 の後端に、液晶表示装置たる第 1 図柄表示装置 4 2 と表示制御装置 4 5 とが前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。フレームカバー 2 1 3 内には、センターフレーム 4 7 に内蔵された LED 等を駆動するための LED 制御基板などが配設されている。

【 0 0 7 3 】

また、遊技盤 3 0 の裏面には、可変表示装置ユニット 3 5 を取り囲むようにして裏枠セット 2 1 5 が取り付けられている。この裏枠セット 2 1 5 は、遊技盤 3 0 の裏面に張り付くようにして設けられる薄型の樹脂成型品（例えば ABS 製）であって、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構が形成されている。詳しくは、裏枠セット 2 1 5 の下方には、前述した一般入賞口 3 1、可変入賞装置 3 2、第 1 の始動口 3 3（それぞれ図 3 参照）の遊技盤開口部に対応し、且つ下流側で 1 カ所に集合する回収通路 2 1 6 が形成されている。また、遊技盤 3 0 の下方には、内枠 1 2 にやはり樹脂製（例えばポリカーボネート樹脂製）の排出通路盤 2 1 7 が取り付けられており、該排出通路盤 2 1 7 には、排出球をパチンコ機 1 0 外部へ案内するための排出通路 2 1 8 が形成されている。従って、図 9 に仮想線で例示するように、一般入賞口 3 1 等に入賞した遊技球は何れも裏枠セット 2 1 5 の回収通路 2 1 6 を介して集合し、さらに排出通路盤 2 1 7 の排出通路 2 1 8 を介してパチンコ機 1 0 外部に排出される。なお、アウト口 3 6（図 3 参照）も同様に排出通路 2 1 8 に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出通路 2 1 8 を介してパチンコ機 1 0 外部に排出される。

【 0 0 7 4 】

10

20

30

40

50

上記構成では、遊技盤 30 の下端面を境界にして、上方に裏枠セット 215 (回収通路 216) が、下方に排出通路盤 217 (排出通路 218) が設けられており、排出通路盤 217 が遊技盤 30 に対して前後方向に重複 (オーバーラップ) せずに設けられている。従って、遊技盤 30 を内枠 12 から取り外す際において、排出通路盤 217 が遊技盤取り外しの妨げになるといった不都合が生じることもない。

【0075】

なお、排出通路盤 217 は、パチンコ機前面の上皿 19 の丁度裏側辺りに設けられており、上皿 19 に至る球排出口 (図 2 の球通路樋 69) より針金等を差し込み、さらにその針金等を内枠 12 と排出通路盤 217 との隙間を通じて遊技領域側に侵入させるといった不正行為が考えられる。そこで本パチンコ機 10 では、排出通路盤 217 の上皿 19 の丁度裏側辺りに、内枠 12 にほぼ一体的に重なり合うようにしてパチンコ機前方に延びるプレート 219 が設けられている。従って、内枠 12 と排出通路盤 217 との隙間から針金等を侵入させようとしてもそれがプレート 219 にて阻害され、遊技領域にまで針金等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金等を利用して可変入賞装置 32 (大入賞口) を強制的に開放する等の不正行為を防止することができる。

10

【0076】

また、遊技盤 30 の裏面には、各種入賞口などの遊技球の通過を検出するための入賞感知機構などが設けられている。具体的には、遊技盤 30 表側の一般入賞口 31 に対応する位置には入賞口スイッチ 221 が設けられ、可変入賞装置 32 には、特定領域スイッチ 222 とカウントスイッチ 223 とが設けられている。特定領域スイッチ 222 は、大当たり状態で可変入賞装置 32 に入賞した遊技球が特定領域 (大当たり状態継続を判定するための領域) に入ったことを判定するスイッチであり、カウントスイッチ 223 は入賞球をカウントするスイッチである。また、第 1 の始動口 33 に対応する位置には作動口スイッチ 224 が設けられ、第 2 の始動口 34 に対応する位置にはゲートスイッチ 225 が設けられている。

20

【0077】

入賞口スイッチ 221 及びゲートスイッチ 225 は、図示しない電気配線を通じて盤面中継基板 226 に接続され、さらにこの盤面中継基板 226 が後述する主基板 (主制御装置) に接続されている。また、特定領域スイッチ 222 及びカウントスイッチ 223 は大入賞口中継基板 227 に接続され、さらにこの大入賞口中継基板 227 がやはり主基板に接続されている。これに対し、作動口スイッチ 224 は中継基板を介さずに直接主基板に接続されている。

30

【0078】

その他図示は省略するが、可変入賞装置 32 には、大入賞口を開放するための大入賞口ソレノイドと、入賞球を特定領域に導くための入賞球振分板ソレノイドが設けられ、第 1 の始動口 33 には、電動役物を開放するための作動口ソレノイドが設けられている。なお、図 9 において符号 228 は打球槌等を備えるセットハンドルであり、符号 229 は発射モータである。

【0079】

上記入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主基板に取り込まれ、該主基板よりその都度の入賞状況に応じた払出指令 (遊技球の払出個数) が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を 1 つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式 (いわゆる証抛球方式) とは異なり、本実施の形態のパチンコ機 10 では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電氣的に感知して払出が直ちに行われる (すなわち、本パチンコ機 10 では入賞球処理装置を廃止している)。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。但し、本発明に従来の「証抛球方式」を適用してもよい。

40

【0080】

また、裏枠セット 215 には、第 1 制御基板ユニット 201 を取り付けるための取付機

50

構が設けられている。具体的には、この取付機構として、遊技盤 30 の裏面から見て左下隅部には上下方向に延びる支持金具 231 が設けられ、この支持金具 231 には同一軸線上に上下一対の支持孔 231a が形成されている。その他、遊技盤 30 の右下部において符号 232 は上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）であり、同左上部において符号 233 は係止爪片である。

【0081】

また、内枠 12 の裏面には、第 2 制御基板ユニット 202 や裏パックユニット 203 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、内枠 12 にはその右端部に長尺状の支持金具 235 が取り付けられており、その構成を図 12 に示す。図 12 に示すように、支持金具 235 は長尺板状の金具本体 236 を有し、その金具本体 236 より起立させるようにして、下方 2 カ所に第 2 制御基板ユニット用の支持孔部 237 が形成されると共に、上方 2 カ所に裏パックユニット用の支持孔部 238 が形成されている。それら支持孔部 237, 238 にはそれぞれ同軸の支持孔が形成されている。その他、第 2 制御基板ユニット用の取付機構として、内枠 12 には、遊技盤設置領域よりも下方左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）239 が設けられている。また、裏パックユニット用の取付機構として、内枠 12 には、遊技盤設置領域の左端部に上下一対の被締結孔（ナイラッチ孔）240 が設けられている。但し、第 2 制御基板ユニット用の支持金具と裏パックユニット用の支持金具とを各々個別の部材で設けることも可能である。符号 241, 242, 243 は、遊技盤 30 との間に裏パックユニット 203 を挟み込んで支持するための回動式の固定具である。

【0082】

その他、内枠 12 の背面構成において、遊技盤 30 の右下部には、後述する払出機構部 352 より払い出される遊技球を上皿 19、下皿 15、又は排出通路 218 の何れかに振り分けるための遊技球分配部 245 が設けられている。すなわち、遊技球分配部 245 の開口部 245a は上皿 19 に通じ、開口部 245b は下皿 15 に通じ、開口部 245c は排出通路 218 に通じる構成となっている。図 10, 20 に示すように、遊技球分配部 245 は、その上方位置に位置する後述の払出機構部 352 とは別体としている。図 10 に示すように、遊技球分配部 245 は、内枠 12 にネジで締結固定されており、パチンコ機 10 の上皿 19 の排出口 67（図 3 参照）から異物を挿入操作するなどしても動かない、つまり遊技球分配部 245 が奥側に押されて遊技球分配部 245 と内枠 12 との間に隙間が空くようなことが無いし、この隙間に異物を挿入するなどによる不正を防止できる。

【0083】

また、内枠 12 の下端部には、下皿 15 に設置されたスピーカ 24 の背後を囲むための樹脂製のスピーカボックス 246 が取り付けられており、このスピーカボックス 246 により低音域の音質改善が図られている。

【0084】

次に、第 1 制御基板ユニット 201 を、図 13 ~ 図 16 を用いて説明する。図 13 は第 1 制御基板ユニット 201 の正面図、図 14 は同ユニット 201 の斜視図、図 15 は同ユニット 201 の分解斜視図、図 16 は同ユニット 201 を裏面から見た分解斜視図である。

【0085】

第 1 制御基板ユニット 201 は略 L 字状をなす取付台 251 を有し、この取付台 251 に主制御装置 261 と音声ランプ制御装置 262 とが搭載されている。ここで、主制御装置 261 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主基板を具備しており、この主基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 263（被包手段）に收容されて構成されている。なお、基板ボックス 263 は、略直方体形状のボックススペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックススペースとボックスカバーとは封印ユニット 264（封印手段）によ

て開封不能に連結され、これにより基板ボックス 263 が封印されている。

【0086】

封印手段としての封印ユニット 264 はボックスベースとボックスカバーとを開封不能に連結する構成であれば任意の構成が適用できるが、ここでは図 14 等に示すように、5 つの封印部材が連結された構成となっており、この封印部材の長孔に係止爪を挿入することでボックスベースとボックスカバーとが開封不能に連結されるようになっている。封印ユニット 264 による封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度開封・封印処理を行うこと自体は可能である。すなわち、封印ユニット 264 を構成する 5 つの封印部材のうち、少なくとも一つの封印部材の長孔に係止爪を挿入することにより封印処理が行われる。そして、収容した主基板の不具合などにより基板ボックス 263 を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部材と他の封印部材との連結を切断する。その後、再度封印処理する場合は他の封印部材の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス 263 の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス 263 に残しておけば、基板ボックス 263 を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

10

【0087】

また、音声ランプ制御装置 262 は、例えば主制御装置 261 (主基板) 又は表示制御装置 45 からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司る CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備しており、この音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 265 に収容されて構成されている。音声ランプ制御装置 262 上には電源中継基板 266 が搭載されており、後述する電源基板より供給される電源がこの電源中継基板 266 を介して表示制御装置 45 及び音声ランプ制御装置 262 に出力されるようになっている。

20

【0088】

取付台 251 は、有色 (例えば緑、青等) の樹脂材料 (例えばポリカーボネート樹脂製) にて成形され、その表面に平坦状をなす 2 つの基板搭載面 252, 253 が設けられている。これら基板搭載面 252, 253 は直交する向きに延び、前後方向に段差をもって形成されている。但し、取付台 251 は無色透明又は半透明の樹脂成型品であっても良い。

【0089】

そして、一方の基板搭載面 252 上に主制御装置 261 (主基板) が横長の向きに配置されると共に、他方の基板搭載面 253 上に音声ランプ制御装置 262 (音声ランプ制御基板) が縦長の向きに配置されるようになっている。特に、主制御装置 261 は、パチンコ機 10 裏面から見て手前側に配置され、音声ランプ制御装置 262 はその奥側に配置される。この場合、基板搭載面 252, 253 が前後方向に段差をもって形成されているため、これら基板搭載面 252, 253 に主制御装置 261 及び音声ランプ制御装置 262 を搭載した状態において各制御装置 261, 262 はその一部を前後に重ねて配置されるようになる。つまり、図 14 等にも見られるように、主制御装置 261 はその一部 (本実施の形態では 1/3 程度) が浮いた状態で配置されるようになる。故に、主制御装置 261 に重なる領域まで音声ランプ制御装置 262 を拡張することが可能となり、当該制御基板の大型化にも良好に対処できる。また、各制御装置が効率良く設置できるようになる。また、第 1 制御基板ユニット 201 を遊技盤 30 に装着した状態では、基板搭載面 252 の後方にスペースが確保され、可変入賞装置 32 やその電気配線等が無理なく設置できるようになっている。

30

40

【0090】

図 15 及び図 16 に示すように、主基板用の基板搭載面 252 には、左右 2 カ所に横長形状の貫通孔 254 が形成されている。これに対応して、主制御装置 261 の基板ボックス 263 には、その裏面の左右 2 カ所に回動式の固定具 267 が設けられている。主制御装置 261 を基板搭載面 252 に搭載する際には、基板搭載面 252 の貫通孔 254 に固定具 267 が通され、その状態で固定具 267 が回動されて主制御装置 261 がロックさ

50

れる。従って、上述の通り主制御装置 261 はその一部が浮いた状態で配置されるとしても、当該主制御装置 261 の脱落等の不都合が回避できる。また、主制御装置 261 は、裏パックユニット 203 を軸線 C を軸心として開き、第 1 制御基板ユニット 201 を軸線 A を軸心として開いた後に、この第 1 制御基板ユニット 201 (基板搭載面 252) の裏面側から固定具 267 をロック解除しなければ、取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できる。主基板用の基板搭載面 252 にはその裏面に格子状のリブ 255 が設けられている。

【 0091 】

取付台 251 には、図 14 等の左端面に上下一対の支軸 256 が設けられており、この支軸 256 を図 9 等に示す支持金具 231 に取り付けることで、第 1 制御基板ユニット 201 が遊技盤 30 に対して開閉可能に支持される。また、取付台 251 には、右端部に締結具として上下一対のナイラッチ 257 が設けられると共に上端部に長孔 258 が設けられており、ナイラッチ 257 を図 9 等に示す被締結孔 232 にはめ込むと共に、長孔 258 に図 9 等に示す係止爪片 233 を係止させることで、第 1 制御基板ユニット 201 が遊技盤 30 に固定されるようになる。なお、支持金具 231 及び支軸 256 が前記図 8 の支軸部 M1 に、被締結孔 232 及びナイラッチ 257 が締結部 M2 に、係止爪片 233 及び長孔 258 が係止爪部 M3 に、それぞれ相当する。

【 0092 】

次に、第 2 制御基板ユニット 202 を、図 17 ~ 図 19 を用いて説明する。図 17 は第 2 制御基板ユニット 202 の正面図、図 18 は同ユニット 202 の斜視図、図 19 は同ユニット 202 の分解斜視図である。但し、図 18 では便宜上、カードユニット接続基板 314 が取付台 301 から取り外された状態を示している。

【 0093 】

第 2 制御基板ユニット 202 は横長形状をなす取付台 301 を有し、この取付台 301 に払出制御装置 311、発射制御装置 312、電源装置 313 及びカードユニット接続基板 314 が搭載されている。払出制御装置 311、発射制御装置 312 及び電源装置 313 は周知の通り制御の中枢をなす CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、払出制御装置 311 の払出制御基板により、賞品球や貸出球の払出が制御される。また、発射制御装置 312 の発射制御基板により、遊技者による遊技球発射ハンドル 18 の操作に従い発射モータ 229 の制御が行われ、電源装置 313 の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。カードユニット接続基板 314 は、パチンコ機前面の貸球操作部 120 (図 1 参照) 及び図示しないカードユニットに電気的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置 311 に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板 314 は不要である。

【 0094 】

上記払出制御装置 311、発射制御装置 312、電源装置 313 及びカードユニット接続基板 314 は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 315、316、317、318 にそれぞれ収容されて構成されている。特に、払出制御装置 311 では、前述した主制御装置 261 と同様、基板ボックス 315 (被包手段) を構成するボックススペースとボックスカバーとが封印ユニット 319 (封印手段) によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 315 が封印されている。

【 0095 】

払出制御装置 311 には状態復帰スイッチ 321 が設けられている。例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ 321 が押下されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消 (正常状態への復帰) が図られるようになっている。

【 0096 】

また、電源装置 313 には RAM 消去スイッチ 323 が設けられている。本パチンコ機

10

20

30

40

50

10 はバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、通常手順で（例えばホールの営業終了時に）電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されることから、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、RAM 消去スイッチ 3 2 3 を押しながら電源を投入することとしている。

【 0 0 9 7 】

取付台 3 0 1 は例えば無色透明な樹脂成型品よりなり、その表面に平坦状をなす基板搭載面 3 0 2 が設けられている。この場合、発射制御装置 3 1 2、電源装置 3 1 3 及びカードユニット接続基板 3 1 4 は取付台 3 0 1 の基板搭載面 3 0 2 に横並びの状態直接搭載され、電源装置 3 1 3 の基板ボックス 3 1 7 上に払出制御装置 3 1 1 が搭載されている。

10

【 0 0 9 8 】

また、取付台 3 0 1 には、図 1 7 等の右端部に上下一対の支軸 3 0 5 が設けられており、この支軸 3 0 5 を図 9 等に示す支持孔部 2 3 7 に上方から挿通させることで、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 が内枠 1 2 に対して開閉可能に支持される。また、取付台 3 0 1 には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ 3 0 6 が設けられており、ナイラッチ 3 0 6 を図 9 等に示す被締結孔 2 3 9 にはめ込むことで、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 が内枠 1 2 に開閉不能に固定されるようになる。なお、支持孔部 2 3 7 及び支軸 3 0 5 が前記図 8 の支軸部 M 4 に、被締結孔 2 3 9 及びナイラッチ 3 0 6 が締結部 M 5 に、それぞれ相当する。

【 0 0 9 9 】

20

次に、裏パックユニット 2 0 3 の構成を説明する。裏パックユニット 2 0 3 は、樹脂成形された裏パック 3 5 1 と遊技球の払出機構部 3 5 2 とを一体化したものであり、裏パックユニット 2 0 3 の正面図を図 2 0 に示し、分解斜視図を図 2 1 に示す。

【 0 1 0 0 】

裏パック 3 5 1 は例えば ABS 樹脂により一体成型されており、略平坦状のベース部 3 5 3 と、パチンコ機後方に突出し横長の略直方体形状をなす保護カバー部 3 5 4 とを有する。保護カバー部 3 5 4 は左右側面及び上面が開鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示装置ユニット 3 5 を囲むのに十分な大きさを有する（但し本実施の形態では、前述の音声ランプ制御装置 2 6 2 も合わせて囲む構成となっている）。保護カバー部 3 5 4 の背面には多数の通気孔 3 5 4 a が設けられている。この通気孔 3 5 4 a は各々が長孔状をなし、それぞれの通気孔 3 5 4 a が比較的近い位置で隣り合うよう設けられている。従って、隣り合う通気孔 3 5 4 a 間にある樹脂部分を切断することにより、裏パック 3 5 1 の背面を容易に開口させることができる。つまり、通気孔 3 5 4 a 間の樹脂部分を切断してその内部の表示制御装置 4 5 等を露出させることで、所定の検定等を容易に実施することができる。

30

【 0 1 0 1 】

また、ベース部 3 5 3 には、保護カバー部 3 5 4 を迂回するようにして払出機構部 3 5 2 が配設されている。すなわち、裏パック 3 5 1 の最上部には上方に開口したタンク 3 5 5 が設けられており、このタンク 3 5 5 には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク 3 5 5 の下方には、例えば横方向 2 列（2 条）の球通路を有し下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレーン 3 5 6 が連結され、さらにタンクレーン 3 5 6 の下流側には縦向きにケースレーン 3 5 7 が連結されている。払出装置 3 5 8 はケースレーン 3 5 7 の最下流部に設けられ、払出モータ等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装置 3 5 8 より払い出された遊技球は図 2 1 に示す払出通路 3 5 9 等を通じて前記上皿 1 9 に供給される。

40

【 0 1 0 2 】

タンクレーン 3 5 6 と、当該タンクレーン 3 5 6 に振動を付加するためのパイプレータ 3 6 0 とが一体化となるようにユニット化されている。つまり、パイプレータ 3 6 0 が例えば 2 本のネジでタンクレーン 3 5 6 に締結されて取り付けられるようになっている。さらに、パイプレータ 3 6 0 は、タンクレーン 3 5 6 に面接触するのではなく、当該 2 本の

50

ネジの部分で接触するようになっており、バイブレータ360による振動がより効果的にタンクレール356に伝わるようになってきている。従って、仮にタンクレール356付近で球詰まりが生じた際、バイブレータ360が駆動されることで球詰まりが解消されるようになってきている。

【0103】

タンクレール356の構成について詳述すると、図22に示すように、タンクレール356は上方に開口した長尺樋状をなすレール本体361を有し、レール本体361の始端部には球面状の球受部362が設けられている。この球受部362により、タンク355より落下してきた遊技球が円滑にレール本体361内に取り込まれる。また、レール本体361には長手方向に延びる仕切壁363が設けられており、この仕切壁363により遊技球が二手に分流されるようになってきている。仕切壁363により仕切られた2条の球通路は遊技球の直径よりも僅かに幅広となっている。仕切壁363により仕切られた各球通路の底面には、1筋又は2筋の突条364が設けられると共に、その突条364の側方に開口部365が設けられている。

10

【0104】

また、レール本体361には、その下流側半分程度の天井部分を覆うようにして整流板367が配設されている。この整流板367は、下流側になるほどタンクレール356内の球通路高さを制限するよう弓なりに反った形状をしており、さらにその下面には長手方向に延びる凸部368が形成されている。これにより、タンクレール356内を流れる各遊技球は最終的には上下に積み重なることなく下流側に流出する。従って、タンクレール356に多量の遊技球群が流れ込んできても、遊技球の噛み込みが防止され、タンクレール356内における球詰まりが解消されるようになってきている。なお、レール本体361が黒色の導電性ポリカーボネート樹脂により成形されるのに対し、整流板367は透明のポリカーボネート樹脂により成形されている。整流板367は着脱可能に設けられており、当該整流板367を取り外すことによりタンクレール356内のメンテナンスが容易に実施できるようになっている。

20

【0105】

図20, 21の説明に戻り、払出機構部352には、払出制御装置311から払出装358への払出指令の信号を中継する払出中継基板381が設置されると共に、外部より主電源を取り込むための電源スイッチ基板382が設置されている。電源スイッチ基板382には、電圧変換器を介して例えば交流24Vの主電源が供給され、電源スイッチ382aの切替操作により電源ON又は電源OFFとされるようになってきている。

30

【0106】

タンク355から払出通路359に至るまでの払出機構部352は何れも導電性を有する樹脂材料(例えば導電性ポリカーボネート樹脂)にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が低減されるようになってきている。

【0107】

また、裏パック351には、図20等の右端部に上下一対の支軸385が設けられており、この支軸385を図9等に示す支持孔部238に上方から挿通させることで、裏パックユニット203が内枠12に対して開閉可能に支持される。また、裏パック351には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ386が設けられると共に、上端部に係止孔387が設けられており、ナイラッチ386を図9等に示す被締結孔240にはめ込むと共に、係止孔387を図9等に示す固定具242を係止させることで、裏パックユニット203が内枠12に開閉不能に固定されるようになる。このとき、図9等に示す固定具241, 243によっても裏パックユニット203が内枠12に固定される。なお、支持孔部238及び支軸385が前記図8の支軸部M6に、被締結孔240及びナイラッチ386が締結部M7に、固定具242及び係止孔387が係止部M8に、それぞれ相当する。また、固定具243が係止部M9に相当する。

40

【0108】

50

なお、図6、図20に示すように、内枠12の右上側には、内枠12が外枠11に対して開かれたことを検出する内枠開検出スイッチ388が設けられている。内枠12が開かれると、内枠開検出スイッチ388からホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。

【0109】

なお、図9に示すように、裏パックユニット203は、被締結孔240及びナイラッチ386と、固定具241、242とによって、内枠12の裏面に着脱自在に取り付けられている。このように固定具241、242も用いているので、タンク355に供給される遊技球の重みで裏パックユニット203が内枠12から外れてしまうことを防止している。

10

【0110】

次に、本パチンコ機10の電氣的構成について、図23を用いて説明する。図23は、本パチンコ機10の電氣的構成を示したブロック図である。本パチンコ機10は、主制御装置261と、払出制御装置311と、発射制御装置312と、表示制御装置45と、電源装置313などを備えている。以下に、これらの装置を個別に詳細に説明する。

【0111】

パチンコ機10の主制御装置261には、演算装置である1チップマイコンとしてのCPU501が搭載されている。CPU501には、該CPU501により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM502と、そのROM502内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるRAM503と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。

20

【0112】

RAM503は、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM503には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア503aが設けられている。

【0113】

バックアップエリア503aは、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O等の値を記憶しておくためのエリアである。バックアップエリア503aへの書き込みは、NMI割込み処理（図33参照）によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア503aに書き込まれた各値の復帰は、電源入時（停電解消による電源入を含む。以下同様）の復電処理において実行される。なお、CPU501のNMI端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源断時に、後述する停電監視回路542から出力される停電信号S1が入力されるように構成されており、停電の発生により、図33の停電処理（NMI割込み処理）が即座に実行される。

30

【0114】

かかるROM502及びRAM503を内蔵したCPU501には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路643、払出制御装置311、表示制御装置45や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。

40

【0115】

また、払出制御装置311は、払出モータにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるCPU511は、そのCPU511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

【0116】

払出制御装置311のRAM513は、前述した主制御装置261のRAM503と同

50

様に、パチンコ機 10 の電源のオフ後においても電源装置 313 からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 513 には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア 513a が設けられている。

【0117】

バックアップエリア 513a は、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機 10 の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアである。このバックアップエリア 513a への書き込みは、NMI 割込み処理（図 33 参照）によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア 513a に書き込まれた各値の復帰は、電源入時の復電処理において実行される。

10

【0118】

かかる ROM 512 及び RAM 513 を内蔵した CPU 511 には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン 514 を介して入出力ポート 515 が接続されている。入出力ポート 515 には、RAM 消去スイッチ回路 543、主制御装置 261、発射制御装置 312、払出モータ 358a などがそれぞれ接続されている。

【0119】

発射制御装置 312 は、発射モータ 229 による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射モータ 229 は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置 311 から発射許可信号が出力されていること、遊技者が遊技球発射ハンドル 18 をタッチしていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させるための発射停止スイッチが操作されていないことを条件に、発射モータ 229 が駆動され、遊技球発射ハンドル 18 の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

20

【0120】

表示制御装置 45 は、第 1 図柄表示装置 42 における第 1 図柄の変動表示と、第 2 図柄表示装置 41 における第 2 図柄の変動表示とを制御するものである。この表示制御装置 45 は、CPU 521 と、ROM（プログラム ROM）522 と、ワーク RAM 523 と、ビデオ RAM 524 と、キャラクタ ROM 525 と、画像コントローラ 526 と、入力ポート 527 と、2 つの出力ポート 528、529 と、バスライン 530、531 とを備えている。入力ポート 527 の入力には主制御装置 261 の出力が接続され、入力ポート 527 の出力には、CPU 521、ROM 522、ワーク RAM 523、画像コントローラ 526 が接続されると共にバスライン 530 を介して一方の出力ポート 528 が接続されている。出力ポート 528 の出力には第 2 図柄表示装置 41（表示部 43）や、音声ランプ制御装置 262 が接続されている。また、画像コントローラ 526 にはバスライン 531 を介して出力ポート 529 が接続されており、その出力ポート 529 の出力には液晶表示装置である第 1 図柄表示装置 42 が接続されている。

30

【0121】

表示制御装置 45 の CPU 521 は、主制御装置 261 から送信される表示コマンドに基づいて第 1 図柄表示装置 42 及び第 2 図柄表示装置 41 の表示を制御する。ROM 522 は、その CPU 521 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワーク RAM 523 は、CPU 521 による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリである。

40

【0122】

ビデオ RAM 524 は、第 1 図柄表示装置 42 に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、このビデオ RAM 524 の内容を書き替えることにより、第 1 図柄表示装置 42 の表示内容が変更される。キャラクタ ROM 525 は、第 1 図柄表示装置 42 に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ 526 は、CPU 521、ビデオ RAM 524、出力ポート 529 のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオ RAM 524 に記憶される表示データを、キャラクタ ROM 525 から所定のタイミングで読み出して第 1 図柄表示装

50

置 4 2 に表示させるものである。

【 0 1 2 3 】

また、電源装置 3 1 3 は、パチンコ機 1 0 の各部に電力を供給するための電源部 5 4 1 と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 5 4 2 と、R A M 消去スイッチ 3 2 3 に接続されてなる R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 とを備えている。電源部 5 4 1 は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置 2 6 1 や払出制御装置 3 1 1 等に対して各々に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部 5 4 1 は、外部より供給される交流 2 4 ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆部するための + 1 2 V 電源、ロジック用の + 5 V 電源、R A M バックアップ用のバックアップ電源などを生成し、これら + 1 2 V 電源、+ 5 V 電源及びバックアップ電源を主制御装置 2 6 1 や払出制御装置 3 1 1 等に対して供給する。なお、発射制御装置 3 1 2 に対しては払出制御装置 3 1 1 を介して動作電源 (+ 1 2 V 電源、+ 5 V 電源等) が供給される。

10

【 0 1 2 4 】

停電監視回路 5 4 2 は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置 2 6 1 の C P U 5 0 1 及び払出制御装置 3 1 1 の C P U 5 1 1 の各 N M I 端子へ停電信号 S 1 を出力するための回路である。停電監視回路 5 4 2 は、電源部 5 4 1 から出力される最大電圧である直流安定 2 4 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 2 2 ボルト未満になった場合に停電 (電源断) の発生と判断して、停電信号 S 1 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 へ出力する。この停電信号 S 1 の出力によって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電の発生を認識し、停電時処理 (図 3 3 の N M I 割込み処理) を実行する。

20

【 0 1 2 5 】

なお、電源部 5 4 1 は、直流安定 2 4 ボルトの電圧が 2 2 ボルト未満になった後においても、かかる停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【 0 1 2 6 】

R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 は、R A M 消去スイッチ 3 2 3 のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ 3 2 3 の状態に応じて主制御装置 2 6 1 の R A M 5 0 3 及び払出制御装置 3 1 1 の R A M 5 1 3 のバックアップデータをクリアするための回路である。R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下された際、R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 は、R A M 消去信号 S 2 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 に出力する。R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下された状態でパチンコ機 1 0 の電源が投入されると (停電解消による電源入を含む)、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 においてそれぞれの R A M 5 0 3 , 6 1 3 のデータがクリアされる。

30

【 0 1 2 7 】

ところで、第 1 図柄表示装置 (液晶表示装置) 4 2 には、図 2 4 に示すように、左・中・右の 3 つの図柄列 L , M , R が設定されており、図柄列 L , M , R 毎に上図柄、中図柄、下図柄の 3 個ずつの図柄 (第 1 図柄: 例えば特別図柄) が変動表示される。本実施の形態では、一連の図柄は、「0」~「9」の数字を各々付した主図柄と、菱形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主図柄が表示されると共に各主図柄の間に副図柄が配されて一連の図柄列 L , M , R が構成されている。そして、周期性を持って主図柄と副図柄が上から下へと変動表示されるようになっている。

40

【 0 1 2 8 】

かかる場合、左図柄列 L においては、上記一連の図柄が降順 (すなわち、主図柄の番号が減る順) に表示され、中図柄列 M 及び右図柄列 R においては、同じく上記一連の図柄が昇順 (すなわち、主図柄の番号が増える順) に表示される。そして、左図柄列 L 右図柄列 R 中図柄列 M の順に変動表示が停止し、その停止時に第 1 図柄表示装置 4 2 上の 5 つの有効ライン、すなわち上ライン L 1、中ライン L 2、下ライン L 3、右上がりライン L 4、左上がりライン L 5 の何れかで主図柄が大当たり図柄の組合せ (本実施の形態では、同一の主図柄の組合せ) で揃えば大当たりとして特別遊技動画が表示されるようになって

50

いる。

【 0 1 2 9 】

次に、上記の如く構成されたパチンコ機 1 0 の動作について説明する。

【 0 1 3 0 】

本実施の形態では、主制御装置 2 6 1 内の CPU 5 0 1 は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて第 1 図柄表示装置 4 2 の抽選（大当たり抽選）や図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図 2 5 に示すように、第 1 図柄表示装置 4 2 の大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタ C 1 と、第 1 図柄表示装置 4 2 の大当たり図柄の選択に使用する大当たり図柄カウンタ C 2 と、第 1 図柄表示装置 4 2 が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタ C 3 と、大当たり乱数カウンタ C 1 の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタ C I N I と、第 1 図柄表示装置 4 2 の変動パターン選択に使用する変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタ C L , C M , C R とを用いることとしている。上述した各カウンタは、CPU 5 0 1 で実行されるプログラムにより構成されている。

10

【 0 1 3 1 】

このうち、カウンタ C 1 ~ C 3 , C I N I , C S 1 , C S 2 は、その更新の都度、前回値に「 1 」が加算され（以下、「更新」という）、最大値に達した後「 0 」に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタ C L , C M , C R は、CPU 5 0 1 内のレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは定期的に更新され、その更新値が RAM 5 0 3 の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。また、RAM 5 0 3 には、1 つの実行エリアと 4 つの保留エリア（保留第 1 ~ 第 4 エリア）とからなる保留球格納エリアが設けられており、これらの各エリアには、第 1 の始動口 3 3 への遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタ C 1 、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 の各値が時系列的に格納されるようになっている。

20

【 0 1 3 2 】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタ C 1 は、例えば「 0 」~「 6 7 6 」の範囲内で順に「 1 」ずつ加算され、最大値（つまり「 6 7 6 」）に達した後「 0 」に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタ C 1 が 1 周した場合、その時点の乱数初期値カウンタ C I N I の値が当該大当たり乱数カウンタ C 1 の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタ C I N I は、大当たり乱数カウンタ C 1 と同様のループカウンタであり（値 = 0 ~ 6 7 6 ）、タイマ割込み毎に 1 回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。大当たり乱数カウンタ C 1 は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に 1 回）更新され、遊技球が第 1 の始動口 3 3 に入賞したタイミングで RAM 5 0 3 の保留球格納エリアに格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、低確率時と高確率時とで 2 種類設定されており、低確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は 2 で、その値は「 3 3 7 , 6 7 3 」であり、高確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は 1 0 で、その値は「 6 7 , 1 3 1 , 1 9 9 , 2 8 9 , 3 3 7 , 4 0 1 , 4 6 3 , 5 2 3 , 6 0 1 , 6 6 1 」である。なお、高確率時とは、予め定められた確率変動図柄によって大当たりになり付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる「確変」の時をいい、通常時（低確率時）とはそのような確変状態でない時をいう。

30

40

【 0 1 3 3 】

大当たり図柄カウンタ C 2 は、大当たりの際、第 1 図柄表示装置 4 2 の変動停止時の図柄を決定するものであり、本実施の形態では、第 1 図柄表示装置 4 2 において有効ラインが 5 ラインであり、特定図柄（主図柄）が 1 0 通り設定されていることから、5 0 個（0 ~ 4 9 ）のカウンタ値が用意されている。すなわち、大当たり図柄カウンタ C 2 は、0 ~ 4 9 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 4 9 ）に達した後 0 に戻る構成となっている。大当たり図柄カウンタ C 2 は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に 1 回）更新され、遊技球が第 1 の始動口 3 3 に入賞したタイミングで RAM 5 0 3 の保留球格納エリアに格納される。

50

【 0 1 3 4 】

また、リーチ乱数カウンタ C 3 は、例えば 0 ~ 2 3 8 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 2 3 8）に達した後 0 に戻る構成となっている。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタ C 3 によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に 1 つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしており、例えば、C 3 = 0, 1 が前後外れリーチに該当し、C 3 = 2 ~ 2 1 が前後外れ以外リーチに該当し、C 3 = 2 2 ~ 2 3 8 が完全外れに該当する。なお、リーチの抽通は、第 1 図柄表示装置 4 2 の抽選確率の状態や変動開始時の作動保留球数等に応じて各々個別に設定されるものであっても良い。リーチ乱数カウンタ C 3 は定期的（本実施の形態ではタイマ割込み毎に 1 回）更新され、遊技球が第 1 の始動口 3 3 に入賞したタイミングで R A M 5 0 3 の保留球格納エリアに格納される。

10

【 0 1 3 5 】

また、2 つの変動種別カウンタ C S 1, C S 2 のうち、一方の変動種別カウンタ C S 1 は、例えば 0 ~ 1 9 8 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 1 9 8）に達した後 0 に戻る構成となっており、他方の変動種別カウンタ C S 2 は、例えば 0 ~ 2 4 0 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値（つまり 2 4 0）に達した後 0 に戻る構成となっている。以下の説明では、C S 1 を「第 1 変動種別カウンタ」、C S 2 を「第 2 変動種別カウンタ」ともいう。第 1 変動種別カウンタ C S 1 によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第 1 図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様が決定され、第 2 変動種別カウンタ C S 2 によって、リーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様が決定される。従って、これらの変動種別カウンタ C S 1, C S 2 を組み合わせることで、変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。また、第 1 変動種別カウンタ C S 1 だけで図柄変動態様を決定したり、第 1 変動種別カウンタ C S 1 と停止図柄との組み合わせで同じく図柄変動態様を決定したりすることも可能である。

20

【 0 1 3 6 】

変動種別カウンタ C S 1, C S 2 は、後述する通常処理が 1 回実行される毎に 1 回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、第 1 図柄表示装置 4 2 による第 1 図柄の変動開始時における変動パターン決定に際して C S 1, C S 2 のバッファ値が取得される。

30

【 0 1 3 7 】

左・中・右の各外れ図柄カウンタ C L, C M, C R は、第 1 図柄表示装置 4 2 の大当たり抽選が外れとなった時に左列第 1 図柄、中列第 1 図柄、右列第 1 図柄の停止図柄（外れ図柄）を決定するためのものであり、各列では主図柄及び副図柄の合わせて 2 0 の第 1 図柄の何れかが表示されることから、各々に 2 0 個（0 ~ 1 9）のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタ C L により左図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタ C M により中図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタ C R により右図柄列の上・中・下段の各図柄が決定される。

40

【 0 1 3 8 】

本実施の形態では、C P U 5 0 1 に内蔵の R レジスタの数値を用いることにより各カウンタ C L, C M, C R の値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタ C L, C M, C R の更新時には、前回値に R レジスタの下位 3 ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に 2 0 減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタ C L, C M, C R は更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタ C L, C M, C R の組み合わせが、R A M 5 0 3 の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、第 1 図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタ C 3 の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。

50

【 0 1 3 9 】

各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、大当たり乱数カウンタ C 1、リーチ乱数カウンタ C 3、変動種別カウンタ C S 1、C S 2 の大きさは何れも異なる素数とし、いかなる場合にも同期しない数値としておくのが望ましい。

【 0 1 4 0 】

また図示は省略するが、第 2 図柄表示装置 4 1 の抽選には第 2 図柄乱数カウンタ C 4 が用いられる。第 2 図柄乱数カウンタ C 4 は、例えば 0 ~ 2 5 0 の範囲内で順に 1 ずつ加算され、最大値 (つまり 2 5 0) に達した後 0 に戻るループカウンタとして構成されている。第 2 図柄乱数カウンタ C 4 は定期的に (本実施の形態ではタイマ割込み毎に 1 回) 更新され、遊技球が左右何れかの第 2 の始動口 3 4 を通過した時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は 1 4 9 あり、その範囲は「 5 ~ 1 5 3 」である。

10

【 0 1 4 1 】

次いで、主制御装置 2 6 1 内の C P U 5 0 1 により実行される各制御処理を図 2 6 ~ 図 3 7 のフローチャートを参照しながら説明する。かかる C P U 5 0 1 の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に (本実施の形態では 2 m s e c 周期で) 起動されるタイマ割込み処理と、N M I 端子 (ノンマスカブル端子) への停電信号の入力により起動される N M I 割込み処理とがあり、説明の便宜上ここでは、先ずタイマ割込み処理と N M I 割込み処理とを説明し、その後でメイン処理を説明する。

【 0 1 4 2 】

図 3 1 は、タイマ割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は主制御装置 2 6 1 の C P U 5 0 1 により例えば 2 m s e c 毎に実行される。

20

【 0 1 4 3 】

図 3 1 において、先ずステップ S 6 0 1 では、各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する。すなわち、主制御装置 2 6 1 に接続されている各種スイッチ (但し、R A M 消去スイッチ 3 2 3 を除く) の状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報 (入賞検知情報) を保存する。

【 0 1 4 4 】

その後、ステップ S 6 0 2 では、乱数初期値カウンタ C I N I の更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタ C I N I を 1 インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値 (本実施の形態では 6 7 6) に達した際 0 にクリアする。そして、乱数初期値カウンタ C I N I の更新値を、R A M 5 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。また、続くステップ S 6 0 3 では、大当たり乱数カウンタ C 1、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 の更新を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタ C 1、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 をそれぞれ 1 インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値 (本実施の形態ではそれぞれ、6 7 6, 4 9, 2 3 8) に達した際それぞれ 0 にクリアする。そして、各カウンタ C 1 ~ C 3 の更新値を、R A M 5 0 3 の該当するバッファ領域に格納する。

30

【 0 1 4 5 】

その後、ステップ S 6 0 4 では、第 1 の始動口 3 3 への入賞に伴う始動入賞処理を実行する。この始動入賞処理を図 3 2 のフローチャートにより説明すると、ステップ S 7 0 1 では、遊技球が第 1 の始動口 3 3 に入賞したか否かを作動口スイッチ 2 2 4 の検出情報により判別する。遊技球が第 1 の始動口 3 3 に入賞したと判別されると、続くステップ S 7 0 2 では、第 1 図柄表示装置 4 2 の作動保留球数 N が上限値 (本実施の形態では 4) 未満であるか否かを判別する。第 1 の始動口 3 3 への入賞があり、且つ作動保留球数 $N < 4$ であることを条件にステップ S 7 0 3 に進み、作動保留球数 N を 1 インクリメントする。

40

【 0 1 4 6 】

また、続くステップ S 7 0 4 では、第 1 図柄の当落に関わる乱数を取得する。具体的には、前記ステップ S 6 0 3 で更新した大当たり乱数カウンタ C 1、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 の各値を、R A M 5 0 3 の保留球格納エリアの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。このように始動入賞処理をした後、C P U 5 0 1

50

は本タイマ割込処理を一旦終了する。

【 0 1 4 7 】

図 3 3 は、N M I 割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は、主制御装置 2 6 1 の C P U 5 0 1 により停電の発生等によるパチンコ機 1 0 の電源断時に実行される。この N M I 割込みにより、電源断時の主制御装置 2 6 1 の状態が R A M 5 0 3 のバックアップエリア 5 0 3 a に記憶される。

【 0 1 4 8 】

すなわち、停電の発生等によりパチンコ機 1 0 の電源が遮断されると、停電信号 S 1 が停電監視回路 5 4 2 から主制御装置 2 6 1 内の C P U 5 0 1 の N M I 端子に出力される。すると、C P U 5 0 1 は実行中の制御を中断して図 3 3 の N M I 割込み処理を開始する。図 3 3 の N M I 割込み処理は、主制御装置 2 6 1 の R O M 5 0 2 に記憶されている。停電信号 S 1 が出力された後所定時間は、主制御装置 2 6 1 の処理が実行可能となるように電源部 5 4 1 から電源供給がなされており、この所定時間内に N M I 割込み処理が実行される。

10

【 0 1 4 9 】

図 3 3 の N M I 割込み処理において、先ずステップ S 8 0 1 では、使用レジスタを R A M 5 0 3 のバックアップエリア 5 0 3 a に退避し、続くステップ S 8 0 2 では、スタックポインタの値を同バックアップエリア 5 0 3 a に記憶する。さらに、ステップ S 8 0 3 では、電源断の発生情報をバックアップエリア 5 0 3 a に設定し、ステップ S 8 0 4 では、電源が速断されたことを示す電源断通知コマンドを他の制御装置に対して送信する。

20

【 0 1 5 0 】

ステップ S 8 0 5 では R A M 判定値を算出し、バックアップエリア 5 0 3 a に保存する。R A M 判定値は、例えば、R A M 5 0 3 の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。ステップ S 8 0 6 では、R A M アクセスを禁止する。その後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。

【 0 1 5 1 】

なお、上記の N M I 割込み処理は払出制御装置 3 1 1 でも同様に実行され、かかる N M I 割込みにより、停電の発生等による電源断時の払出制御装置 3 1 1 の状態が R A M 5 1 3 のバックアップエリア 5 1 3 a に記憶される。停電信号 S 1 が出力された後所定時間は、払出制御装置 3 1 1 の処理が実行可能となるように電源部 5 4 1 から電源供給がなされるのも同様である。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機 1 0 の電源が遮断されると、停電信号 S 1 が停電監視回路 5 4 2 から払出制御装置 3 1 1 内の C P U 5 1 1 の N M I 端子に出力され、C P U 5 1 1 は実行中の制御を中断して図 3 3 の N M I 割込み処理を開始する。その内容は図 3 3 で説明した通りである（但し、この払出制御装置 3 1 1 の N M I 割込み処理ではステップ S 8 0 4 の電源断通知コマンドの送信はない）。

30

【 0 1 5 2 】

次に、メイン処理について説明する。

図 2 6 は、主制御装置 2 6 1 内の C P U 5 0 1 により実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【 0 1 5 3 】

先ず、ステップ S 1 0 1 では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置 2 6 2、払出制御装置 3 1 1 等）が動作可能な状態になるのを待つために例えば 1 秒程度、ウエイト処理を実行する。また、ステップ S 1 0 2 では、払出制御装置 3 1 1 に対して払出許可コマンドを送信し、続くステップ S 1 0 3 では、R A M アクセスを許可する。

40

【 0 1 5 4 】

その後、C P U 5 0 1 内の R A M 5 0 3 に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップ S 1 0 4 では、電源装置 3 1 3 に設けた R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下（O N）されているか否かを判別し、続くステップ S 1 0 5 では、R A M 5 0 3 のバ

50

ックアップエリア503aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップS106ではRAM判定値を算出し、続くステップS107では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM503の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM503の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【0155】

上述したように、本パチンコ機10では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時に初期状態に戻したい場合にはRAM消去スイッチ323を押しながら電源が投入される。従って、RAM消去スイッチ323がONされていれば、RAMの初期化处理(ステップS114等)に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値(チェックサム値等)によりバックアップの異常が確認された場合も同様にRAM503の初期化处理(ステップS114等)に移行する。つまり、ステップS114ではRAM503の使用領域を0にクリアし、続くステップS115ではRAM503の初期化处理を実行する。また、ステップS116では割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

【0156】

一方、RAM消去スイッチ323が押されていない場合には、電源断の発生情報が設定されていること、及びRAM判定値(チェックサム値等)が正常であることを条件に、復電時の処理(電源断復旧時の処理)を実行する。つまり、ステップS108では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップS109では、電源断の発生情報をクリアする。ステップS110では、サブ側の制御装置を電源断時の遊技状態に復帰させるためのコマンドを送信し、ステップS111では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aから復帰させる。さらに、ステップS112、S113では、割込み許可/不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻り、それから後述する通常処理(図27参照)に移行する。例えば、通常処理のステップS202まで実行されて電源断となった場合には、電源断前の番地へ戻り、通常処理のステップS203から実行されることになる。

【0157】

次に、通常処理の流れを図27のフローチャートを参照しながら説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、ステップS201~S207の処理が4ms周期の定期処理として実行され、その残余時間でステップS209、S210のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【0158】

図27において、まずステップS201では、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置に送信する。具体的には、入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置311に対して獲得遊技球数に対応する賞球払出コマンドを送信する。また、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動パターンコマンド、確定コマンド等を表示制御装置45に送信する。なお、第1図柄の変動開始後において、変動パターンコマンド 左図柄列の停止図柄コマンド 右図柄列の停止図柄コマンド 中図柄列の停止図柄コマンドの順で通常処理の都度1つずつ(すなわち、4ms毎に1つずつ)コマンドが送出され、変動時間経過のタイミングで確定コマンドが送出されるようになっている。

【0159】

次に、ステップS202では、変動種別カウンタCS1、CS2の更新を実行する。具体的には、変動種別カウンタCS1、CS2を1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値(本実施の形態では198、240)に達した際それぞれ0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1、CS2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。続くステップS203では、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRの更新を実行する。

【 0 1 6 0 】

各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新処理を詳しく説明すると、図28に示すように、ステップS301では、左図柄列の外れ図柄カウンタCLの更新時期か否かを判別し、ステップS302では、中図柄列の外れ図柄カウンタCMの更新時期か否かを判別する。そして、左図柄列の更新時期(ステップS301がYES)であればステップS303に進み、左図柄列の外れ図柄カウンタCLを更新する。また、中図柄列の更新時期(ステップS302がYES)であればステップS304に進み、中図柄列の外れ図柄カウンタCMを更新する。さらに、右図柄列の更新時期(ステップS301, S302が共にNO)であればステップS305に進み、右図柄列の外れ図柄カウンタCRを更新する。ステップS303~S305の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新では、前回のカウンタ値にRレジスタの下位3ビットの値を加算すると共にその加算結果が最大値を超えた場合に20を減算し、その演算結果を外れ図柄カウンタCL, CM, CRの今回値とする。

10

【 0 1 6 1 】

上記CL, CM, CRの更新処理によれば、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRが1回の通常処理で1つつつ順に更新され、各カウンタ値の更新時期が重なることはない。これにより、通常処理を3回実行する毎に外れ図柄カウンタCL, CM, CRの1セット分が更新されるようになっている。

【 0 1 6 2 】

その後、ステップS306では、上記更新した外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせがリーチ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、リーチ図柄の組み合わせである場合、さらにステップS307では、それが前後外れリーチであるか否かを判別する。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れリーチの組み合わせである場合、ステップS306に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れリーチ図柄バッファに格納する。外れ図柄カウンタCL, CM, CRが前後外れ以外リーチの組み合わせである場合には、ステップS309に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納する。

20

【 0 1 6 3 】

また、リーチ図柄以外の組み合わせである場合、ステップS310では、外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが外れ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、外れ図柄の組み合わせになっていれば、ステップS311に進み、その時の外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせをRAM503の外れ図柄バッファに格納する。なお、ステップS306, S310が共にNOの場合は、左・中・右で図柄が揃っている、すなわち大当たりの状態に相当するが、かかる場合、外れ図柄カウンタCL, CM, CRをバッファに格納することなくそのまま本処理を終了する。

30

【 0 1 6 4 】

外れ図柄カウンタの更新処理の後、図27のステップS204では、払出制御装置311より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込む。その後、ステップS205では、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示を行うための第1図柄変動処理を実行する。この第1図柄変動処理により、大当たり判定や第1図柄の変動パターンの設定などが行われる。但し、第1図柄変動処理の詳細は後述する。

40

【 0 1 6 5 】

その後、ステップS206では、大当たり状態である場合において可変入賞装置32の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。すなわち、大当たり状態のラウンド毎に大入賞口を開放し、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数だけ入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する。このとき、遊技球が特定領域を通過したことを条件に大入賞口の連続開放を許容し、これを所定ラウンド数繰り返し実行する。

【 0 1 6 6 】

50

また、ステップS207では、第2図柄表示装置41による第2図柄の表示制御を実行する。簡単に説明すると、遊技球が第2の始動口34を通過したことを条件に、その都度の第2図柄乱数カウンタC4が取得されると共に第2図柄表示装置41の表示部43にて第2図柄の変動表示が実施される。そして、第2図柄乱数カウンタC4の値により第2図柄の抽選が実施され、第2図柄の当たり状態になると第1の始動口33が所定時間開放される。なお説明は省略したが、第2図柄乱数カウンタC4も、大当たり乱数カウンタC1、大当たり図柄カウンタC2及びリーチ乱数カウンタC3と同様に、図31に示すタイム割込処理にて更新されるようになっている。

【0167】

その後、ステップS208では、次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間（本実施の形態では4msec）が経過したか否かを判別する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタCINI及び変動種別カウンタCS1、CS2の更新を繰り返し実行する（ステップS209、S210）。つまり、ステップS209では、乱数初期値カウンタCINIの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタCINIを1インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では676）に達した際に0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0168】

また、ステップS210では、変動種別カウンタCS1、CS2の更新を実行する（前記ステップS202と同様）。具体的には、変動種別カウンタCS1、CS2を1インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態では198、240）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、変動種別カウンタCS1、CS2の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0169】

ここで、ステップS201～S207の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化するため、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して乱数初期値カウンタCINIの更新を繰り返し実行することにより、乱数初期値カウンタCINI（すなわち、大当たり乱数カウンタC1の初期値）をランダムに更新することができるようになる。

【0170】

次に、前記ステップS205の第1図柄変動処理を図29のフローチャートを参照して説明する。

【0171】

図29において、ステップS401では、今現在大当たり中であるか否かを判別する。なお、大当たり中には、大当たりの際に第1図柄表示装置42で表示される特別遊技の最中と特別遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。続くステップS402では、第1図柄表示装置42による第1図柄の変動表示中であるか否かを判別する。そして、大当たり中でなくさらに第1図柄の変動表示中でもない場合、ステップS403に進み、第1図柄表示装置42の作動保留球数Nが0よりも大きいか否かを判別する。このとき、大当たり中であるか、又は作動保留球数Nが0である場合、そのまま本処理を終了する。

【0172】

また、大当たり中、第1図柄の変動表示中の何れでもなく且つ作動保留球数 $N > 0$ であれば、ステップS404に進む。ステップS404では、作動保留球数Nを1減算する。ステップS405では、保留球格納エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第1～第4エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第1エリア 実行エリア、保留第2エリア 保留第1エリア、保留第3エリア 保留第2エリア、保留第4エリア 保留第3エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

【0173】

10

20

30

40

50

その後、ステップS406では、変動開始処理を実行する。ここで、図30のフローチャートを用いて変動開始処理の詳細を説明すると、ステップS501では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタC1の値に基づいて大当たりか否かを判別する。具体的には、大当たりか否かは大当たり乱数カウンタ値とその時々モードとの関係に基づいて判別され、前述した通り通常の低確率時には大当たり乱数カウンタC1の数値0～676のうち「337, 673」が大当たり値であり、高確率時には「67, 131, 199, 269, 337, 401, 463, 523, 601, 661」が大当たり値である。

【0174】

大当たりであると判別された場合、ステップS502では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり図柄カウンタC2の値に対応する図柄、すなわち大当たり図柄を図示しないテーブル（大当たり図柄カウンタC2の値と図柄との対応関係を表すテーブル）に基づいて求め、その図柄を停止図柄コマンドに設定する。このとき、大当たり図柄カウンタC2の数値0～49は、全5つの有効ライン上における50通りの大当たり図柄の何れかに対応しており、停止図柄コマンドには50通りの大当たり図柄の何れかが設定される。これらの大当たり図柄のうち予め定められた特定図柄で揃った場合には以後確変状態に移行するが、特定図柄でない図柄（非特定図柄）で揃った場合には確変状態に移行しない。

【0175】

次に、ステップS503では、大当たり時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1, CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。なお、第1変動種別カウンタCS1の数値とリーチパターンとの関係、第2変動種別カウンタCS2の数値と停止図柄時間との関係は、それぞれにテーブル等により予め規定されている。

【0176】

一方、ステップS501で大当たりではないと判別された場合には、ステップS504で、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタC3の値に基づいてリーチ発生か否かを判別し、リーチ発生の場合、さらにステップS505で、同じくリーチ乱数カウンタC3の値に基づいて前後外れリーチであるか否かを判別する。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタC3の値は0～238の何れかであり、そのうち「0, 1」が前後外れリーチに該当し、「2～21」が前後外れ以外リーチに該当し、「22～238」がリーチなし（完全外れ）に該当する。

【0177】

前後外れリーチ発生の場合、ステップS506に進み、RAM503の前後外れリーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS507では、前後外れリーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、前記ステップS503と同様に、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1, CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。

【0178】

また、前後外れ以外リーチ発生の場合、ステップS508に進み、RAM503の前後

10

20

30

40

50

外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS509では、前後外れ以外リーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1, CS2の値に基づいて変動パターンが決定されるのは前記ステップS503等と同様である。

【0179】

大当たりでなくリーチでもない場合、ステップS510に進み、RAM503の完全外れ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS511では、完全外れ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、リーチ発生しないことで、遊技者の興味は薄れ、多様な図柄変動態様は要求されない。そこで本実施の形態では、ステップS511において、第1変動種別カウンタCS1だけを用いて(すなわち第2変動種別カウンタCS2を使わずに)図柄変動種別を決定する。上記の通り大当たり時、リーチ発生時、リーチ非発生時のそれぞれで図柄停止コマンド及び変動パターンコマンドの設定が完了すると、本処理を終了する。

10

【0180】

図29の説明に戻り、ステップS402がYES、すなわち第1図柄の変動表示中である場合には、ステップS407に進み、変動時間が経過したか否かを判別する。このとき、第1図柄の変動パターンに応じて当該第1図柄の変動時間が決められており、この変動時間が経過した時にステップS407が肯定判別される。そして、ステップS408では、変動の停止命令を確定コマンドとして設定し、その後本処理を終了する。

20

【0181】

次に、払出制御装置311内のCPU511により実行される払出制御について説明する。図34は、払出制御装置311のメイン処理を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【0182】

まず、ステップS901では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポイントに予め決められた所定値を設定すると共に、割込みモードを設定する。また、ステップS902では、主制御装置261から送信される払出許可コマンドを受信するまで待機する。そして、払出許可コマンドを受信した時点でステップS903に進んでRAMアクセスを許可すると共に、ステップS904で外部割込みベクタの設定を行う。

30

【0183】

その後、CPU511内のRAM513に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップS905では、電源装置313に設けたRAM消去スイッチ323が押下(ON)されているか否かを判別し、続くステップS906では、RAM513のバックアップエリア513aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップS907ではRAM判定値を算出し、続くステップS908では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM513の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM513の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

40

【0184】

RAM消去スイッチ523がONされていれば、RAMの初期化処理(ステップS915等)に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値(チェックサム値等)によりバックアップの異常が確認された場合も同様にRAM513の初期化処理(ステップS915等)に移行する。つまり、ステップS915ではRAM513の全領域を0にクリアし、続くステップS916ではRAM513の初期化処理を実行する。また、ステップS917ではCPU周辺デバイスの初期設定を行うと共に、ステ

50

ップS 9 1 8では割込み許可を設定し、後述する払出制御処理に移行する。

【0185】

一方、RAM消去スイッチ323が押されていない場合には、電源断の発生情報が設定されていること、及びRAM判定値(チェックサム値等)が正常であることを条件に、復電時の処理(電源断復旧時の処理)を実行する。つまり、ステップS 9 0 9では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップS 9 1 0では、電源断の発生情報をクリアする。また、ステップS 9 1 1では、CPU周辺デバイスの初期設定を行い、ステップS 9 1 2では、使用レジスタをRAM 5 1 3のバックアップエリア5 1 3 aから復帰させる。さらに、ステップS 9 1 3, S 9 1 4では、割込み許可/不許可を電源断前の状態に復帰させた後、電源断前の番地へ戻る。

10

【0186】

次に、払出制御処理の流れを図35のフローチャートを参照しながら説明する。

【0187】

図35において、ステップS 1 0 0 1では、主制御装置261からのコマンドを取得し、賞球の総賞球個数を記憶する。ステップS 1 0 0 2では、発射制御装置312に対して発射許可の設定を行う。また、ステップS 1 0 0 3では、状態復帰スイッチ321をチェックして、状態復帰動作開始と判定した場合に状態復帰動作を実行する。

【0188】

その後、ステップS 1 0 0 4では、下皿15の状態の変化に応じて下皿満タン状態又は下皿満タン解除状態の設定を実行する。すなわち、下皿満タンスイッチの検出信号により下皿15の満タン状態を判別し、下皿満タンになった時、下皿満タン状態の設定を実行し、下皿満タンでなくなった時、下皿満タン解除状態の設定を実行する。また、ステップS 1 0 0 5では、タンク球の状態の変化に応じてタンク球無し状態又はタンク球無し解除状態の設定を実行する。すなわち、タンク球無しスイッチの検出信号によりタンク球無し状態を判別し、タンク球無しになった時、タンク球無し状態の設定を実行し、タンク球無しでなくなった時、タンク球無し解除状態の設定を実行する。

20

【0189】

その後、ステップS 1 0 0 6では、報知する状態の有無を判別し、報知する状態が有る場合には払出制御装置311に設けた7セグメントLEDにより報知する。

【0190】

ステップS 1 0 0 7~S 1 0 0 9では、賞球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つ前記ステップS 1 0 0 1で記憶した総賞球個数が0でなければ(ステップS 1 0 0 7, S 1 0 0 8が共にNO)、ステップS 1 0 0 9に進み、賞球制御処理(後述する図36)を開始する。また、賞球の払出不可状態、又は総賞球個数が0であれば(ステップS 1 0 0 7, S 1 0 0 8の何れかがYES)、貸球払出の処理に移行する。

30

【0191】

その後、ステップS 1 0 1 0~S 1 0 1 2では、貸球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つカードユニットからの貸球払出要求を受信していれば(ステップS 1 0 1 0がNO、S 1 0 1 1がYES)、ステップS 1 0 1 2に進み、貸球制御処理(後述する図37)を開始する。また、貸球の払出不可状態、又は貸球払出要求を受信していなければ(ステップS 1 0 1 0がYES又はS 1 0 1 1がNO)、後続の球抜き処理を実行する。

40

【0192】

ステップS 1 0 1 3では、状態復帰スイッチ321をチェックして球抜き不可状態でないこと、及び球抜き動作開始でないことを条件に、払出モータ358 aを駆動させ球抜き処理を実行する。続くステップS 1 0 1 4では、球詰まり状態であることを条件にパイプレータ360の制御(パイプモータ制御)を実行する。その後、本払出制御処理の先頭に戻る。

【0193】

50

ここで、図36に示す賞球制御処理において、ステップS1101では、払出モータ358aを駆動させて賞球の払出を実行する。続くステップS1102では、払出モータ358aの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1103に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0194】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS1104に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップS1105に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

10

【0195】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS1106に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が総賞球個数に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップS1107で払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0196】

また、図37に示す貸球制御処理において、ステップS1201では、払出モータ358aを駆動させて貸球の払出を実行する。続くステップS1202では、払出モータ358aの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ358aの回転が正常でなければ、ステップS1203に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

20

【0197】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS1204に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップS1205に進み、払出モータ358aを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

30

【0198】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS1206に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が所定の貸球個数(25個)に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップS1207で払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図35の払出制御処理に戻る。

【0199】

次に、本発明のパチンコ機10のさらなる特徴部分について図38を用いて説明する。図38は、パチンコ機10の第1の始動口33，第1図柄表示装置42などの構成を示す配置図である。

【0200】

パチンコ機10は、図38に示すように、第1の始動口33，第1図柄表示装置42を備えている。なお、これまでは説明の便宜上の理由から、第1の始動口33を単一の始動口なるものとして説明してきたが、以下に説明するように、第1の始動口33は詳細には独立した複数個(例えば3個)の始動口IN1～IN3を備えている。

40

【0201】

3個の始動口IN1～IN3は、図38に示すように、第1図柄表示装置42の下側に備えられている。3個の始動口IN1～IN3は、遊技球が入力可能となっているものである。また、第1図柄表示装置42は、3個の始動口IN1～IN3への入力に基づいて、遊技者にとって有利な遊技状態とするか否かを示す所定の表示演出(第1図柄の変動表示演出)を表示する。第1図柄表示装置42は、図38に示すように遊技盤30の中央に

50

横方向に並べられた複数個（例えば２個）の表示部（第１表示部４０６ａ，第２表示部４０６ｂ）を備えている。なお、上述した遊技球は、本発明における被対象物に相当する。

【０２０２】

さらに、遊技盤３０には、始動口ＩＮ１に遊技球を導くことが可能な導入部４０１ａと、始動口ＩＮ２に遊技球を導くことが可能な導入部４０１ｂと、始動口ＩＮ３に遊技球を導くことが可能な導入部４０１ｃとを備えている。これらの導入部４０１ａ～４０１ｃは、対応する始動口ＩＮ１～ＩＮ３への遊技球の入力態様をそれぞれ異ならせるようになっているものである。

【０２０３】

始動口ＩＮ１～ＩＮ３の詳細な構成について図３８を用いて説明をする。始動口ＩＮ１～ＩＮ３は、遊技盤３０の上下方向に直線的に配列されており、より具体的には遊技盤３０の左右方向の中央となる中心線上に上から順番に配列されている。

10

【０２０４】

具体的には、始動口ＩＮ１は、第１図柄表示装置４２の中心軸の下部位置に備えられ、遊技盤３０面側に遊技球が入力可能な孔が開けられたものである。

【０２０５】

始動口ＩＮ２は、始動口ＩＮ１よりも下方位置に備えられ、上から流下してくる遊技球が、天部に相当する開口部から入力可能な箱形としたものである。

【０２０６】

始動口ＩＮ３は、始動口ＩＮ２よりも下方位置に備えられており、後述する導入部４０１ｃの動作に応じて遊技球の入力可状態と入力不可状態とが切り替わるようになっている。上述した始動口ＩＮ１，ＩＮ２，ＩＮ３は本発明における入力手段に相当する。

20

【０２０７】

次に、始動口ＩＮ１，ＩＮ２，ＩＮ３に対応しているそれぞれの導入部４０１ａ～４０１ｃの詳細な構成について図３８を用いて説明をする。

【０２０８】

始動口ＩＮ１に対応した導入部４０１ａは、遊技盤３０の第１図柄表示装置４２内の表示画面の周囲を囲うように取り付けられているセンターフレーム４７の下側部分に設けられた、遊技球が揺動可能なステージ４２０を備えている。このステージ４２０は、遊技盤３０を正面視した状態において山部４２２と谷部４２４を有する波形状になっている。始動口ＩＮ１は、ステージ４２０の山部４２２で遊技盤３０の盤面側に設けられている。このステージ４２０の山部４２２には、遊技球が始動口ＩＮ１に入力されるように、始動口ＩＮ１に向かうように傾斜している傾斜面を備えている。なお、この傾斜面に替えて、始動口ＩＮ１に向かうように下り溝部を設けるようにしてもよい。一方、谷部４２４においては、遊技盤３０の盤面から手前側（遊技者側）に遊技球が流れ落ちる方向に傾いている傾斜面を備えている。

30

【０２０９】

また、遊技球は、遊技盤３０に備えられた棒状部材である釘４０４に衝突した反動でステージ４２０に導かれることがある。遊技球がステージ４２０に達した勢いなどにより始動口ＩＮ１に入力可能となるような構成となっている。なお、図３８では、遊技球が衝突した反動でステージ４２０に導くことのある棒状部材たる釘４０４のいくつかについて符号「４０４」を付しているが、符号「４０４」を省略している釘であっても、ステージ４２０に導くことがあり得るものは当該棒状部材たる釘４０４に相当することを念のため述べておくこととする。

40

【０２１０】

なお、上述したセンターフレーム４７のステージ４２０波形状の部分は、本発明における揺動面に相当する。

【０２１１】

始動口ＩＮ２に対応した導入部４０１ｂは、始動口ＩＮ２の遊技球が入力される入力部（例えば、図３８に示すような始動口ＩＮ２のすぐ上部）に、二つの棒状部材である２本

50

(入力)されたことを検出し、始動口IN1での第2作動口スイッチ224bは、その始動口IN1に遊技球が入力されたことを検出し、始動口IN3での第2作動口スイッチ224bは、その始動口IN3に遊技球が入力されたことを検出する。第1作動口スイッチ224a, 第2作動口スイッチ224bは、対応する始動口IN1~IN3への遊技球の入球を検出できる構成であればよく、例えば、入球した遊技球を接触することで検出する接触式センサ、非接触で検出する非接触式センサ(光センサーなど)などが挙げられる。

【0219】

主制御装置261には、中央処理装置であるCPU501が備えられている。CPU501には、CPU501により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM502と、そのROM502内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるRAM503と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が備えられ、これらの構成により、第1図柄表示装置42に各種の変動表示演出が表示可能となっている。

10

【0220】

第1図柄表示装置42に表示される変動表示演出(変動パターン)や最終的に変動表示が停止し確定する図柄を決定する構成として、主制御装置261内のCPU501は、第1カウンタ407a, 第2カウンタ407bとを備え、RAM503は第1バッファ408a, 第2バッファ408bを備えている。前述した第1作動口スイッチ224aは、この第1カウンタ407aと第1バッファ408aに対応しており、第2作動口スイッチ224bは、第2カウンタ407bと第2バッファ408bに対応している構成となっている。

20

【0221】

第1カウンタ407a, 第2カウンタ407bは、第1図柄表示装置42の第1表示部406a, 第2表示部406bに表示する変動パターンを抽選決定するための変動表示演出用乱数群(例えば、変動種別乱数カウンタCS1, CS2など)や変動表示が停止し確定する図柄抽選決定するための表示確定乱数群(例えば、大当たり乱数カウンタC1など)を発生させるものであり、変動種別乱数カウンタCS1, CS2、大当たり乱数カウンタC1などを第1カウンタ407a, 第2カウンタ407bのそれぞれに備える。ここで、第1カウンタ407aと第2カウンタ407bの大当たり乱数カウンタC1では、遊技者にとって有利となる状態である大当たり状態になる確率が異なり、例えば、第1カウンタ407aでは、始動口IN2に「315.5個」の遊技球が入力された場合に1回大当たりとなり、第2カウンタ407bでは、始動口IN1, IN3に「63.1個」の遊技球が入力された場合に1回大当たりとなるように、表示確定乱数群を発生させるようになっている。

30

【0222】

第1バッファ408a, 第2バッファ408bは、第1作動口スイッチ224a及び第2作動口スイッチ224bが遊技球を検出したタイミングに基づいて、第1カウンタ407a, 第2カウンタ407bで発生させた変動表示演出用乱数群のうちの変動表示演出用乱数(変動種別カウンタCS1, CS2の値)、表示確定乱数群のうちの変動表示演出用乱数(大当たり乱数カウンタC1の値)などを記憶する。

40

【0223】

主制御装置261は、上述した構成により第1図柄表示装置42に表示すべき変動表示演出(変動パターン)を決定し、この変動パターンを第1図柄表示装置42に表示演出させるための各種の指令であるコマンド(例えば、変動パターンコマンド, 停止図柄コマンド, 確定コマンドなど)を表示制御装置45に送信する。具体的には、主制御装置261は、第1図柄の変動表示における変動の態様を指示する変動パターンをコード化した変動パターン指令としての変動パターンコマンドと、変動停止時の第1図柄を示す停止識別情報指令としての停止図柄コマンドとを表示制御装置45に送信し、その後、第1図柄を停止させるタイミングを示す識別情報確定指令としての確定コマンドを所定のタイミングで表示制御装置45に送信する構成となっている。

50

【 0 2 2 4 】

表示制御装置 4 5 は、主制御装置 2 6 1 からの各種コマンドの指示の基づいて、主制御装置 2 6 1 で決定された、表示演出を第 1 図柄表示装置 4 2 に表示するように表示制御する。具体的には、表示制御装置 4 5 は、主制御装置 2 6 1 からのコマンドを受信し、第 1 図柄表示装置 4 2 での第 1 図柄の変動表示を開始させ、主制御装置 2 6 1 で決定された変動パターンを変動表示させるように第 1 図柄表示装置 4 2 を表示制御する。その後、確定コマンドを受信すると、停止図柄コマンドにより指示された停止図柄で変動表示を確定停止するように制御する構成となっている。

【 0 2 2 5 】

第 1 図柄表示装置 4 2 の第 1 表示部 4 0 6 a , 第 2 表示部 4 0 6 b について説明する。第 1 表示部 4 0 6 a , 第 2 表示部 4 0 6 b は、始動条件成立に基づいて、遊技者にとって有利な遊技状態とするか否かを示す所定の変動表示演出(変動パターン)を表示する。具体的には、主制御装置 2 6 1 からのコマンドを表示制御装置 4 5 が受信し、表示制御装置 4 5 から第 1 図柄表示装置 4 2 での第 1 図柄の変動表示を開始させる指示を受けた場合に、遊技者にとって有利な遊技状態とするか否かを示す所定の変動表示演出を表示する構成となっている。

【 0 2 2 6 】

第 2 図柄表示装置は、第 1 図柄表示装置 4 2 の上方位置に備えられおり、始動口 I N 3 の羽根 4 2 0 が開状態になるか閉状態のままであることを示す または x を表示させるものである。具体的には、遊技盤 3 0 の左右端部に備えられた第 2 の始動口 3 4 に遊技球が入力(入球)したことを検出するゲートスイッチ 2 2 5 での遊技球の通過検出により、主制御装置 2 6 1 の C P U 5 0 1 内の判定部 4 0 3 で始動口 I N 3 の羽根 4 2 0 が開状態になるか閉状態のままであることを判定し、この情報を表示制御装置 4 5 に送信し、主制御装置 2 6 1 の結果に基づき、第 2 図柄表示装置に または x を表示させる構成となっている。

【 0 2 2 7 】

遊技盤 3 0 で遊技球が始動口 I N 1 ~ I N 3 に入力される流れについて説明する。遊技者は、遊技球を打ち込む操作、つまり、遊技球発射ハンドル 1 8 を回転させることにより遊技球を遊技盤 3 0 に打ち込む。

【 0 2 2 8 】

遊技盤 3 0 に打ち込まれた遊技球は、遊技盤 3 0 に備えられた釘 4 0 4、可動表示ユニット 3 5、飾りなどに当たり、遊技球が進む方向が変化する。つまり、遊技球は、遊技者が操作できないような動きとなっている。

【 0 2 2 9 】

ここで、始動口 I N 1 に入力される遊技球の動きについて図 3 8 を用いて説明する。例えば、遊技盤 3 0 に打ち込まれた遊技球がセンターフレーム 4 7 の直ぐ下に備えられた棒状体である釘 4 0 4 の列に当たり、偶然にセンターフレーム 4 7 のステージ 4 2 0 上に載ることになる。遊技球は、釘 4 0 4 に当たった勢いで、ステージ 4 2 0 上で揺動し、その山部 4 2 2 で遊技球の揺動勢いが止まるような場合などでは、その遊技球が遊技盤 3 0 の盤面側にある始動口 I N 1 に入力することがある。また、ステージ 4 2 0 の谷部 4 2 4 で遊技球の揺動勢いがとまるような場合などでは、谷部 4 2 4 において遊技球が遊技盤 3 0 の盤面から手前側(遊技者側)に落下し再び遊技盤 3 0 に流下されるなど、遊技球は多様な動きをすることになる。

【 0 2 3 0 】

また、始動口 I N 2 に入力される遊技球の動きについて図 3 8 を用いて説明する。例えば、始動口 I N 2 に導く棒状部 4 0 5 には、打ち込まれた遊技球が釘 4 0 4 などに当たりながら達する場合や、前述したようにセンターフレーム 4 7 のステージ 4 2 0 上に一度載り流下してくるものなどがある。棒状部 4 0 5 を構成する 2 本の釘 4 0 4 に当たった遊技球は、当たった角度、勢いなどにより、始動口 I N 2 に入力することが可能となる。また、この棒状部 4 0 5 の釘 4 0 4、は、その姿勢状態を変更(調整)することが可能であるので、始動口 I N 2 に入力するし易さを調整することができる。この 2 本の釘 4 0 4 の間

10

20

30

40

50

隔を広げるように姿勢状態を変更すると、遊技球が始動口 I N 2 に入力し易くなるし、当該間隔を狭くすると入力し難くなり、遊技球は多様な動きをすることになる。なお、上述した釘 4 0 4 は、本発明における変更手段に相当する。

【 0 2 3 1 】

また、始動口 I N 3 に入力される遊技球の動きについて図 3 8 を用いて説明する。まず、始動口 I N 3 は、遊技が開始された最初は、遊技球が入力することができないように始動口 I N 3 が開閉動作する部分である羽根 4 2 0 が閉じた閉状態になっている。この羽根 4 2 0 が開いた状態である開状態にするには、遊技球が遊技盤 3 0 の左右両端の第 2 の始動口 3 4 のゲートスイッチ 2 2 5 を通過し、このゲートスイッチ 2 2 5 での通過検出に基づき始動口 I N 3 の羽根 4 2 0 を開状態にするか否かの判定が判定部 4 0 3 でされ、開状態にする判定された場合にのみ始動口 I N 3 の羽根 4 2 0 が開くことになる。例えば、始動口 I N 3 の羽根 4 2 0 が開く期間は 2 秒とすると、この 2 秒の期間に遊技球が始動口 I N 3 の羽根 4 2 0 が閉状態から開状態になることで広がる空間を通過することにより始動口 I N 3 に遊技球が入力可能となる。また、羽根 4 2 0 が開いている状態においても遊技球が勢いよく羽根に当たった場合やちょうど羽根 4 2 0 が閉まりかけた状態の場合に入力された場合などにおいて、遊技球が始動口 I N 3 に入力されない場合もありえ、遊技球は多様な動きをすることになる。

10

【 0 2 3 2 】

次に、始動口 I N 1 ~ I N 3 に入力された遊技球による第 1 図柄表示装置 4 2 の表示の流れについて図 3 9 を用いて説明する。始動口 I N 2 に入力された遊技球は、第 1 作動口スイッチ 2 2 4 a で検出される。第 1 作動口スイッチ 2 2 4 a での検出は、主制御装置 2 6 1 の CPU 5 0 1 内の第 1 カウンタ 4 0 7 a , R A M 5 0 3 内の第 1 バッファ 4 0 8 a により第 1 表示部 4 0 6 a で表示される変動表示態様などが決定され、表示制御装置 4 5 にこの情報が送信され、表示制御装置 4 5 は、主制御装置 2 6 1 からの情報に基づき、第 1 表示部 4 0 6 a を変動表示させる。一方、始動口 I N 1 , I N 3 に入力された遊技球は第 2 作動口スイッチ 2 2 4 b で検出される。第 2 作動口スイッチ 2 2 4 b での検出は、主制御装置 2 6 1 の CPU 5 0 1 内の第 2 カウンタ 4 0 7 b , R A M 5 0 3 内の第 2 バッファ 4 0 8 b により第 2 表示部 4 0 6 b で表示される変動表示態様などが決定され、表示制御装置 4 5 にこの情報が送信され、表示制御装置 4 5 は、主制御装置 2 6 1 からの情報に基づき、第 2 表示部 4 0 6 b を変動表示させる。

20

30

【 0 2 3 3 】

次に、主制御装置 2 6 1 の CPU 5 0 1 内の大当たり乱数カウンタの抽選の結果が大当たりである場合の遊技盤 3 0 の動作について説明する。大当たり乱数カウンタ C 1 の抽選の結果が大当たりとなると、第 1 図柄表示装置 4 2 では、最終的に停止する図柄として、例えば図柄が 3 個変動表示されている場合は、3 個の図柄が全て同じになる表示をする。

【 0 2 3 4 】

この表示がされた後、例えば、遊技盤 3 0 において、始動口 I N 3 の下部に備えられた可変入賞装置 3 2 の大入賞口が開き、この大入賞口に遊技球が入力可能となる遊技者にとって有利な状態となる。例えば、この大入賞口は、遊技球が 9 個入力または、一定時間（例えば、10 秒）経過後の条件を満たした場合を 1 ラウンドとして、15 ラウンド行うように開くことになり、15 ラウンド終了した時点で大当たり状態は終了とする。

40

【 0 2 3 5 】

また、大当たり状態が終了した場合においても、次回の大当たり状態が来るまで、もしくは、第 1 図柄表示装置 4 2 の第 2 表示部 4 0 6 b の変動表示が規定回数（例えば 100 回）になるまでは、必ず、始動口 I N 3 の開閉条件が大当たり状態になる前と比べて良くなる（例えば、遊技球がゲートスイッチ 2 2 5 を通過し、始動口 I N 3 が開くと判定された場合は、始動口 I N 3 が 5 秒間開く）。

【 0 2 3 6 】

上述したように、本実施例によれば、遊技球が入力可能な始動口 I N 1 , I N 2 , I N 3 と、始動口 I N 1 , I N 2 , I N 3 への入力に基づいて、遊技者にとって有利な遊技状

50

態とするか否かを示す所定の表示演出を表示する第1図柄表示装置42と、始動口IN1, IN2, IN3に遊技球を導くことが可能な導入部401a, 401b, 401cとを備え、導入部401a, 401b, 401cは、始動口IN1, IN2, IN3に対応して備えられ、導入部401a, 401b, 401cは、対応する始動口IN1, IN2, IN3への遊技球の入力態様が異なる導入部401a, 401b, 401cを含むものであるので、遊技者は、遊技球が始動口IN1, IN2, IN3に導かれる様々な態様を見ることができ、その結果、入力(例えば入賞)に関する遊技の面白味を向上させることができる遊技機を提供することができる。

【0237】

また、導入部401a, 401b, 401cは、対応する始動口IN1, IN2, IN3への遊技球の入力態様を全て異ならせるので、始動口何れのIN1, IN2, IN3においても、遊技球の入力態様は同じとはならず、遊技者は、始動口IN1, IN2, IN3ごとに異なる遊技球の入力態様を見ることができ、遊技者は、何れの始動口IN1, IN2, IN3に遊技球が入力されることになっても遊技を楽しむことができ、その結果、入賞に関する遊技の面白味を向上させることができる。

10

【0238】

また、導入部401a, 401b, 401cの少なくとも一つは、遊技球を揺動させるステージ420の波形状の部分に備え、ステージ420の波形状の部分で揺動された遊技球を、対応する始動口IN1, IN2, IN3に導くことが可能なものとしているので、遊技者は、遊技球がステージ420の波形状の部分で揺動し、ステージ420の波形状の部分で揺動した遊技球が始動口IN1, IN2, IN3に入力されるという変化のある動きを見ることができ、その結果、遊技球の入力(例えば入賞)に関する遊技の面白味を向上させることができる。

20

【0239】

また、遊技盤30に備えられた釘404は、遊技球が衝突し、その反動で当該遊技球をステージ420の波形状の部分に導くので、遊技者は、この遊技球が釘404に当たってからステージ420の波形状の部分を経て始動口IN1, IN2, IN3に入力するまでの変化のある動きを見ることができ、その結果、遊技球の入力(例えば入賞)に関する遊技の面白味を向上させることができる。

【0240】

30

また、ステージ420の波形状の部分は、山部422と谷部424とを有する波形状になっており、始動口IN1, IN2, IN3は、ステージ420の波形状の部分の山部422またはその近傍に備えられているので、通常、遊技盤に打ち込まれた遊技球は、重力に従い遊技盤30の下部に向かうように流下していくが、ステージ420の波形状の部分に載った遊技球が始動口IN1, IN2, IN3に入力する過程においては、この流れとは異なる流れ、つまりステージ420の波形状の部分の谷部424から山部422に向かう、通常とは異なる遊技球の動きを見ることができ、その結果、入力(例えば入賞)に関する遊技の面白味を向上させることができる。

【0241】

また、始動口IN1, IN2, IN3に遊技球が入力される入力側には、二つの釘404を一組とする棒状部405が所定個数備えられており、棒状部405は、遊技球が通過可能な間隔で配設されたものである所以、遊技者は、遊技球が棒状部405の釘404に当たり、棒状部405の間を通過する動きを見ることができ、また、遊技球が棒状部405の釘404に当たらないで、棒状部405の間を通過する動きも見ることができ、その結果、遊技球の入力(例えば入賞)に関する遊技の面白味を向上させることができる。

40

【0242】

また、羽根410は、所定条件成立に基づいて、遊技球が入力不可能な閉状態を入力可能とする開状態に変位するので、遊技者は、羽根410が開状態となる特別な状態の場合のみに遊技球が始動口IN1, IN2, IN3に入力されることを見ることができ、遊技に面白味を感じることができる。その結果、遊技球の入力(例えば入賞)に関する遊技の

50

面白味を向上させることができる。

【0243】

また、所定条件成立は、遊技球を検出するゲートスイッチ225により検出されたことに基づき、羽根410が開閉動作を行うか否かを判定する判定部403の結果が当該行くと判定した場合であるとしているので、ゲートスイッチ225で遊技球を検出し、かつ判定部403で開状態と判定した場合に、遊技者は、結果として導入部401cを得ることが可能となり、より面白味のある遊技球の入力態様を見ることができ、その結果、遊技球の入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる。

【0244】

また、釘404は、遊技球の始動口IN2への入力し易さを変更可能とするので、始動口IN1、IN3への遊技球の入力し易さを変更できない導入部401a、401cに対応した始動口IN1、IN3が、遊技球を入力し易いか否かを考慮した上で、それ以外の変更できる導入部401bを変更することが可能となる。その結果、多様な遊技機を提供することができる。

【0245】

また、始動口IN1、IN2、IN3は、遊技盤30の上下方向に直線的に配列されているので、遊技者は、遊技球が複数個の始動口IN1、IN2、IN3に入力される態様を見る場合において、左右方向に視線を変更する必要がなく、目の疲れを減らすことになり、遊技を集中して行うことが可能となる。

【0246】

また、始動口IN1、IN2、IN3は、遊技盤30の左右方向の中央となる中心線上に備えられているので、遊技者は、遊技盤30上で視認し易い位置で、遊技球が始動口IN1、IN2、IN3に入力される流れを見ることができ、遊技を楽しむことができる。その結果、入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる。

【0247】

また、第1表示部406a、第2表示部406bは、始動口IN1、IN2、IN3より少ない数とし、第1表示部406a、第2表示部406bと始動口IN1、IN2、IN3とは、何れかに対応されているので、第1表示部406a、第2表示部406bの中の少なくとも一つは、始動口IN1、IN2、IN3への遊技球の入力に基づく表示演出が表示されることになる。その結果、第1表示部406a、第2表示部406bを有効に活用することができる。

【0248】

また、第1表示部406a、第2表示部406bで表示される表示演出が遊技者にとって有利な遊技状態になる確率は、第1表示部406a、第2表示部406bのそれぞれで異なるので、遊技者は、第1表示部406a、第2表示部406bの中から遊技者にとって有利な遊技状態になる確率が高いと思われる第1表示部406a、第2表示部406bについてのみ意識して見ることができ、遊技者が見る第1表示部406a、第2表示部406bは、遊技者にとって有利な遊技状態になる場合が多くなり、より遊技を楽しむことができることが可能となる。

【0249】

本発明は、上記実施形態に限られることはなく、下記のように変形実施することができる。

【0250】

<1> 上述した実施例では、第1の始動口33は、独立した複数個（例えば3個）つまり3個の始動口IN1～IN3を備えたものとしているが、それ以外の複数個である2個、または4個以上であっても良い。

【0251】

<2> 上述した実施例では、複数個（実施例では3個）の導入部401a～401cは、対応する始動口IN1～IN3への遊技球の入力態様を全て異ならせるようになっているが、導入部（導入手段）は、対応する始動口（入力手段）への遊技球の入力態様が異な

10

20

30

40

50

る導入部（導入手段）を含むものであるようにしたものとしてもよい。

【0252】

<3> 上述した実施例では、始動口IN1～IN3は、遊技盤30の上下方向に直線的に配列し、遊技盤30の左右方向の中央となる中心線上に備えられているが、遊技盤30の左右方向の中央となる中心線上に備えず、中心線上ではない遊技盤30の上下方向に直線的に配列してもよい。

【0253】

<4> 上述した実施例では、表示部の数つまり第1表示部406a、第2表示部406bの数は、始動口IN1～IN3の数より少ない数としているが、表示部（表示手段）の数と始動口（入力手段）の数を同じ数にし、それらを一対一で対応させるようにしてもよい。したがって、表示部（表示手段）に表示される表示演出は、必ず対応している始動口IN1、IN2、IN3に遊技球がされたことに基づき表示されることになり、遊技者は、始動口IN1、IN2、IN3と表示手段とを対応させて見ることができ、遊技に面白味を感じることができる。

10

【0254】

<5> 上述した実施例では、図38に示すように、2本の釘404を一組とした棒状部405を設けているが、2本の釘404を一組とした棒状部405を複数個備えたものを採用してもよい。この場合には、複数個の棒状部405により始動口IN2に遊技球を案内することができる。

【0255】

20

<6> 上述した実施例では、図38に示すように、遊技球が釘404に衝突した反動でステージ420上に載るものを例に挙げて説明してきたが、センターフレーム47の所定箇所に入球口を設け、かつ、この入球口に入球された遊技球をステージ420に案内する案内通路などを設けたものを採用するようにしてもよい。

【0256】

<7> 上述した実施例では、複数個の表示手段として、図38に示すように、第1図柄表示装置42を複数個（例えば2個）に分割した、独立の表示部（例えば第1表示部406a、第2表示部406b）を採用しているが、一つの表示装置で複数個の独立した表示部を有するものではなく、それぞれ独立した複数個の表示装置を採用するようにしてもよい。

30

【0257】

<8> 上述した実施例では、3個の始動口IN1、IN2、IN3に入力される遊技球の態様についてそれぞれ説明しているが、この説明以外の態様により、遊技球が始動口（入力手段）に入力されるようにしてもよい。

【0258】

<9> 上述した実施例では、被対象物は遊技球として説明しているが、遊技球以外の遊技媒体であってもよい。

【0259】

なお、本明細書は、次のような遊技機に係る発明も開示している。

【0260】

40

（0） 被対象物が入力可能な複数個の入力手段と、前記入力手段への入力に基づいて、遊技者にとって有利な遊技状態とするか否かを示す所定の表示演出を表示する表示手段と、前記入力手段に前記被対象物を導くことが可能な導入手段とを備え、前記導入手段は、前記複数個の入力手段に対応させるように複数個備えられ、前記複数個の導入手段は、対応する前記入力手段への被対象物の入力態様が異なる導入手段を含むものである、ことを特徴とする遊技機。

【0261】

前記（0）に記載の発明によれば、複数個の入力手段は、被対象物が入力可能なものである。表示手段は、入力手段への入力に基づいて、遊技者にとって有利な遊技状態とするか否かを示す所定の表示演出を表示する。導入手段は、入力手段に被対象物を導くことが

50

可能なものであり、複数個の入力手段に対応させるように複数個備えられている。複数個の導入手段は、対応する入力手段への被対象物の入力態様が異なる導入手段を含むものである。

【0262】

したがって、入力手段への被対象物の入力態様を異ならせることができる。つまり、遊技者は、被対象物が複数の入力手段に導かれる様々な態様を見ることができる。その結果、被対象物の入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる遊技機を提供することができる。

【0263】

(1) 前記(0)に記載の遊技機において、
前記複数個の導入手段は、対応する入力手段への被対象物の入力態様を全て異ならせるようにしたものであることを特徴とする遊技機。

10

【0264】

前記(1)に記載の発明によれば、複数個の導入手段は、対応する入力手段への被対象物の入力態様を全て異ならせている。したがって、何れの入力手段においても、被対象物の入力態様は同じとはならず、遊技者は、入力手段ごとに異なる被対象物の入力態様を見ることができる。つまり、遊技者は、何れの入力手段に被対象物が入力されることになっても遊技を楽しむことができる。その結果、被対象物の入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる。

【0265】

(2) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)に記載の遊技機において、
前記複数個の導入手段の少なくとも一つは、被対象物を揺動させる揺動面を備え、前記揺動面で揺動された被対象物を対応する前記入力手段に導くことが可能なものであることを特徴とする遊技機。

20

【0266】

前記(2)に記載の発明によれば、複数個の導入手段の少なくとも一つは、被対象物を揺動させる揺動面を備え、揺動面で揺動された被対象物を、対応する入力手段に導くことが可能なものとしている。したがって、揺動面で揺動した被対象物が入力手段に導かれるという入力態様を実現できる。つまり、遊技者は、被対象物が揺動面で揺動し、揺動面で揺動した被対象物が入力手段に入力されるという変化のある動きを見ることができる。その結果、被対象物の入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる。

30

【0267】

(3) 前記(2)に記載の遊技機において、
被対象物が衝突した反動で当該被対象物を前記揺動面に導く、遊技盤に備えられた棒状部材を備えていることを特徴とする遊技機。

【0268】

前記(3)に記載の発明によれば、遊技盤に備えられた棒状部材は、被対象物が衝突し、その反動で当該被対象物を揺動面に導く。したがって、被対象物が棒状部材に当たり、飛び跳ね、着地した場所が揺動面である場合に限り入力手段に入力可能となる。つまり、遊技者は、この被対象物が棒状部材に当たってから揺動面を介して入力手段に入力するまでの変化のある動きを見ることができる。その結果、被対象物の入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる。

40

【0269】

(4) 前記(2)または(3)に記載の遊技機において、
前記揺動面は、山部と谷部とを有する波形状になっており、
前記入力手段は、前記揺動面の山部またはその近傍に備えられていることを特徴とする遊技機。

【0270】

前記(4)に記載の発明によれば、揺動面は、山部と谷部とを有する波形状になってい

50

る。入力手段は、揺動面の山部またはその近傍に備えられている。したがって、通常、遊技盤に打ち込まれた被対象物は、重力に従い遊技盤の下部に向かうように流下していくが、揺動面に載った被対象物が入力手段に入力する過程においては、この流れとは異なる流れ、つまり揺動面の谷部から山部に向かうことになる。つまり、遊技者は、通常とは異なる被対象物の動きを見ることができる。その結果、被対象物の入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる。

【0271】

(5) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)に記載の遊技機において、前記複数個の導入手段の少なくとも一つは、前記入力手段の被対象物が入力される入力側に、二つの棒状部材を一組とする棒状対を所定個数備えたものであり、前記棒状対は、被対象物が通過可能な間隔で配設されたものである、ことを特徴とする遊技機。

10

【0272】

前記(5)に記載の発明によれば、入力手段の被対象物が入力される入力側には、二つの棒状部材を一組とする棒状対が所定個数備えられており、棒状対は、被対象物が通過可能な間隔で配設されたものである。したがって、被対象物は、棒状対の間を通過することにより入力手段に入力されることになる。つまり、遊技者は、被対象物が棒状対の棒状部材に当たり、棒状対の間を通過する動きを見ることができ、また、被対象物が棒状対の棒状部材に当たらないで、棒状対の間を通過する動きも見ることができる。その結果、被対象物の入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる。

20

【0273】

(6) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)に記載の遊技機において、前記複数個の導入手段の少なくとも一つは、所定条件成立に基づいて、被対象物が前記入力手段に入力不可能な閉状態から被対象物が前記入力手段に入力可能とする開状態に変位させる状態変位手段を備えたものであることを特徴とする遊技機。

【0274】

前記(6)に記載の発明によれば、状態変位手段は、所定条件成立に基づいて、被対象物が入力不可能な閉状態から入力可能とする開状態に変位する。したがって、状態変位手段が開状態の場合にのみ被対象物は、入力手段に入力可能となる。つまり、遊技者は、状態変位手段が開状態となる特別な状態の場合にのみ被対象物が入力手段に入力されることを見ることができ、遊技に面白味を感じることができる。その結果、被対象物の入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる。

30

【0275】

(7) 前記(6)に記載の遊技機において、前記所定条件成立は、被対象物を検出する検出手段により検出されたことに基づき、前記状態変位手段が開閉動作を行うか否かを判定する判定手段の結果が当該行うと判定した場合であることを特徴とする遊技機。

【0276】

前記(7)に記載の発明によれば、所定条件成立は、被対象物を検出する検出手段により検出されたことに基づき、状態変位手段が開閉動作を行うか否かを判定する判定手段の結果が当該行うと判定した場合であるとしている。したがって、被対象物を検出し、かつ状態変位手段を開状態とする判定を得た場合に、状態変位手段が開状態となり、さらにこの開状態の状態変位手段に被対象物が入力されると、遊技者にとって有利な遊技状態とするか否かを示す所定の表示演出を表示することになる。つまり、検出手段で被対象物を検出し、かつ判定手段で開状態と判定した場合に、遊技者は、結果として導入手段を得ることが可能となり、より面白味のある被対象物の入力態様を見ることができる。その結果、被対象物の入力（例えば入賞）に関する遊技の面白味を向上させることができる。

40

【0277】

(8) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)に記載の遊技機において、前記複数個の導入手段の何れか一つは、前記被対象物の前記入力手段への入力し易さを

50

変更可能な変更手段を備えているものであることを特徴とする遊技機。

【0278】

前記(8)に記載の発明によれば、変更手段は、被対象物の入力手段への入力し易さを変更可能とする。したがって、複数の導入手段の何れか一つは、被対象物が入力手段に入力され易いか否かを変更することができる。例えば、変更手段を有する複数の導入手段全てへの入力に難しいまたは易しくすることが可能となり、また、逆に何れか一つだけ難しいまたは易しくすることが可能となる。つまり、入力手段への被対象物の入力し易さを変更できない導入手段に対応した入力手段が被対象物を入力し易いか否かを考慮した上で、それ以外の変更できる導入手段を変更することが可能となる。その結果、多様な遊技機を提供することができる。

10

【0279】

(9) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(8)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記複数の入力手段は、遊技盤の上下方向に直線的に配列されていることを特徴とする遊技機。

【0280】

前記(9)に記載の発明によれば、複数の入力手段は、遊技盤の上下方向に直線的に配列されている。したがって、遊技者は、複数の入力手段が遊技盤の上下方向に直線的に配列されている方向に視線を変更することで、遊技球が複数の入力手段に入力される様子を見ることができる。つまり、遊技者は、遊技球が複数の入力手段に入力される様子を見る場合において、左右方向に視線を変更する必要がなく、目の疲れを減らすことになり、遊技を集中して行うことが可能となる。

20

【0281】

(10) 前記(9)に記載の遊技機において、

前記複数の入力手段は、遊技盤の左右方向の中央となる中心線上に備えられていることを特徴とする遊技機。

【0282】

前記(10)に記載の発明によれば、複数の入力手段は、遊技盤の左右方向の中央となる中心線上に備えられている。したがって、被対象物は、複数の入力手段がある中心線上に流れてきた場合に限り、入力手段に入力することができる。つまり、遊技者は、遊技盤上で視認し易い位置で、被対象物が入力手段に入力される流れを見ることができ、遊技を楽しむことができる。その結果、入力(例えば入賞)に関する遊技の面白味を向上させることができる。

30

【0283】

(11) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(10)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記表示手段は、前記入力手段と同数備えられ、

前記表示手段と前記入力手段とは一対一に対応している、

ことを特徴とする遊技機。

【0284】

前記(11)に記載の発明によれば、表示手段は、入力手段と同数備えられている。表示手段と入力手段とは一対一に対応している。したがって、遊技者は、被対象物が入力された入力手段が何れの表示手段に対応しているかがわかる。つまり、表示手段に表示される表示演出は、必ず対応している入力手段に被対象物が入力されたことに基づき表示されることになり、遊技者は、入力手段と表示手段とを対応させて見ることができ、遊技に面白味を感じることができる。

40

【0285】

(12) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(10)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記表示手段は複数の備えられ、

50

前記表示手段の数は、前記入力手段の数より少ない数としており、
前記表示手段と前記入力手段とは、何れかに対応されている、
ことを特徴とする遊技機。

【0286】

前記(12)に記載の発明によれば、表示手段は複数個備えられている。表示手段の数は、入力手段の数より少ない数としている。表示手段と入力手段とは、何れかに対応されている。つまり、一つの表示手段に複数個の入力手段が対応している。したがって、表示手段の中の少なくとも一つは、複数の入力手段への被対象物の入力に基づく表示演出が表示されることになる。その結果、表示手段を有効に活用することができる。

【0287】

(13) 前記(11)または(12)に記載の遊技機において、
前記複数個の表示手段で表示される表示演出が遊技者にとって有利な遊技状態になる確率は、前記複数の表示手段のそれぞれで異なることを特徴とする遊技機。

【0288】

前記(13)に記載の発明によれば、複数個の表示手段で表示される表示演出が遊技者にとって有利な遊技状態になる確率は、複数の表示手段のそれぞれで異なる。したがって、遊技者は、複数個の表示手段の中から遊技者にとって有利な遊技状態になる確率が高いと思われる表示手段についてのみ意識して見ることができる。つまり、遊技者が見る表示手段は、遊技者にとって有利な遊技状態になる場合が多くなり、より遊技を楽しむことができることが可能となる。

【0289】

(14) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(13)のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機。

【0290】

前記(14)に記載の遊技機によれば、被対象物の入力(例えば入賞)に関する遊技の面白味を向上させることができるパチンコ機を提供できる。なお、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて遊技用媒体としての球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞(または作動ゲートを通過)することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報(図柄等)が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞手段(特定入賞口)が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値(景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む)が付与されるものが挙げられる。

【産業上の利用可能性】

【0291】

以上のように、この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に適している。

【図面の簡単な説明】

【0292】

【図1】本発明の実施例のパチンコ機の概略正面図である。

【図2】内枠及び前面枠セットを開放した状態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図3】前面枠セットを開放した状態における内枠等を示す正面図である。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図5】前面枠セットの構成を示す背面図である。

【図6】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図7】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【図8】パチンコ機裏面における第1制御基板ユニット、第2制御基板ユニット及び裏パックユニットの配置を示す模式図である。

【図9】内枠及び遊技盤の構成を示す背面図である。

【図10】内枠の背面構成を示す斜視図である。

10

20

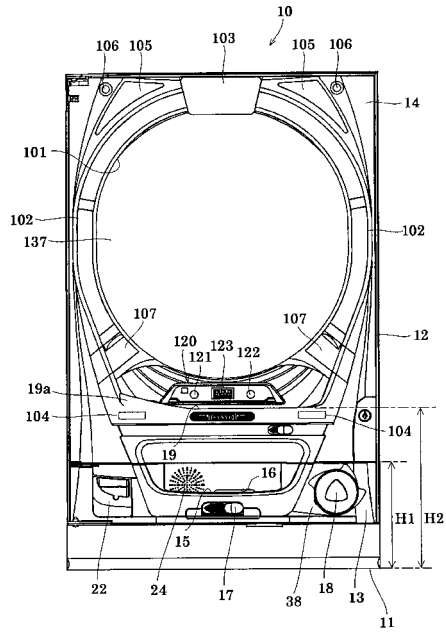
30

40

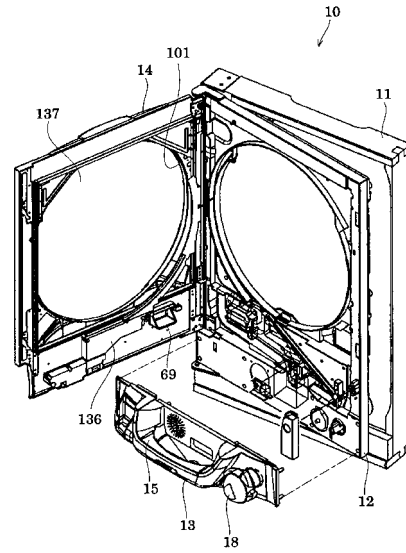
50

- 【図 1 1】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。
- 【図 1 2】支持金具の構成を示す斜視図である。
- 【図 1 3】第 1 制御基板ユニットの構成を示す正面図である。
- 【図 1 4】第 1 制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。
- 【図 1 5】第 1 制御基板ユニットの分解斜視図である。
- 【図 1 6】第 1 制御基板ユニットの背面構成を示す分解斜視図である。
- 【図 1 7】第 2 制御基板ユニットの構成を示す正面図である。
- 【図 1 8】第 2 制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。
- 【図 1 9】第 2 制御基板ユニットの分解斜視図である。
- 【図 2 0】裏パックユニットの構成を示す正面図である。 10
- 【図 2 1】裏パックユニットの分解斜視図である。
- 【図 2 2】タンクレールの分解斜視図である。
- 【図 2 3】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。
- 【図 2 4】第 1 図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。
- 【図 2 5】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。
- 【図 2 6】主制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 7】通常処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 8】外れ図柄カウンタの更新処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 9】第 1 図柄変動処理処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 0】変動開始処理を示すフローチャートである。 20
- 【図 3 1】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 2】始動入賞処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 3】N M I 割込み処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 4】払出制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 5】払出制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 6】賞球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 7】貸球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 8】始動口，表示装置などの構成を示す配置図である。
- 【図 3 9】始動口，主制御装置，表示装置などの構成を示すブロック図である。
- 【符号の説明】 30
- 【 0 2 9 3 】
- 2 2 5 ... ゲートスイッチ（検出手段）
- 4 0 1 a ~ 4 0 1 c ... 導入部（導入手段）
- 4 0 3 ... 判定部（判定手段）
- 4 0 4 ... 釘（棒状部材，変更手段）
- 4 0 5 ... 棒状部（棒状対）
- 4 0 6 a ... 第 1 表示部（表示手段）
- 4 0 6 b ... 第 2 表示部（表示手段）
- 4 1 0 ... 羽根（状態変位手段）
- I N 1 , I N 2 , I N 3 ... 始動口（入力手段） 40

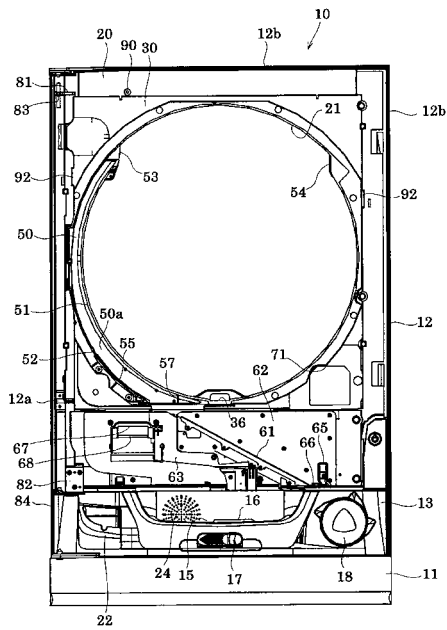
【図1】



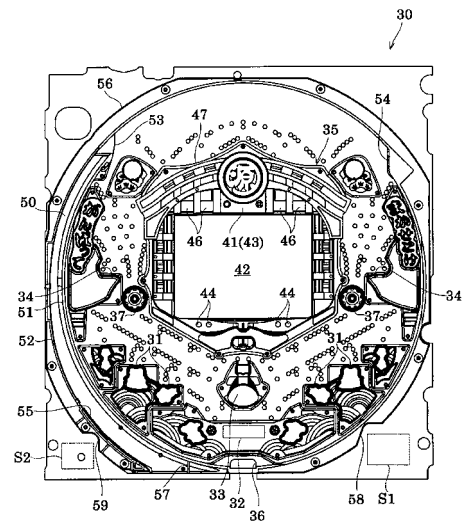
【図2】



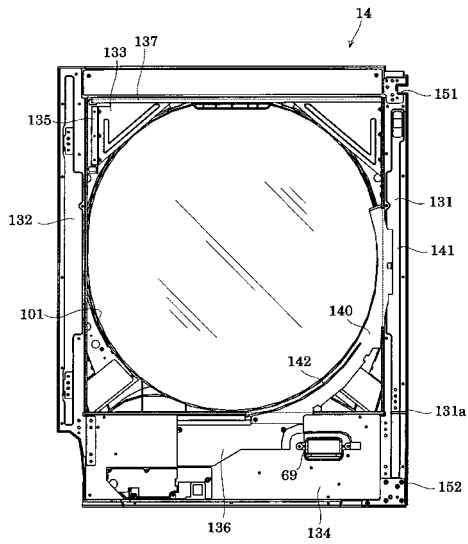
【図3】



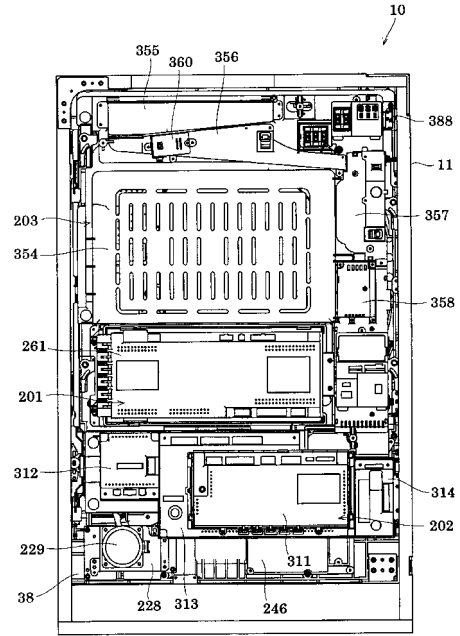
【図4】



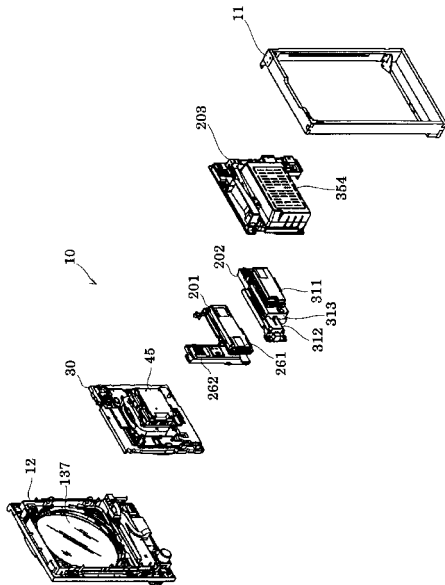
【 図 5 】



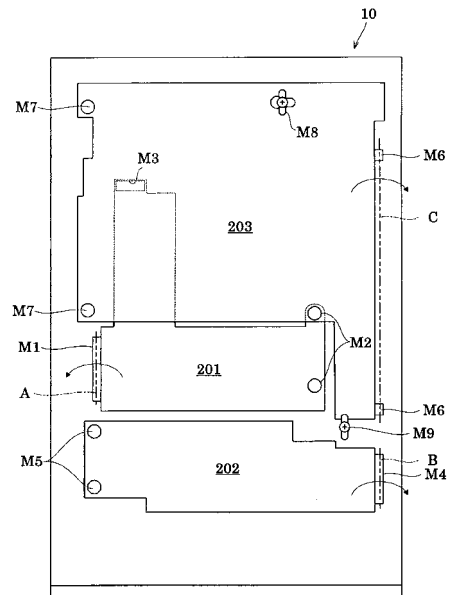
【 図 6 】



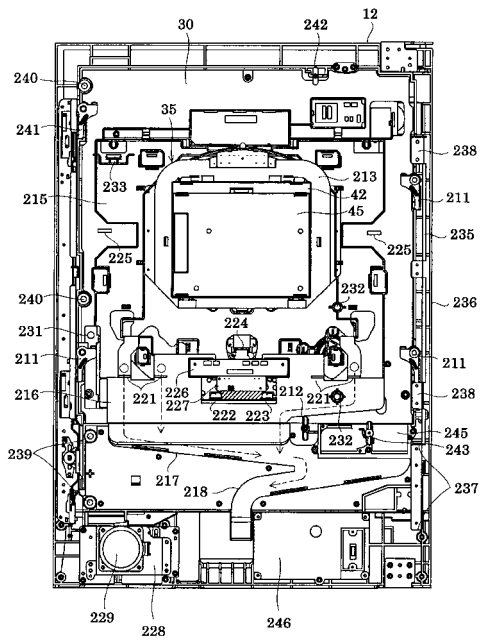
【 図 7 】



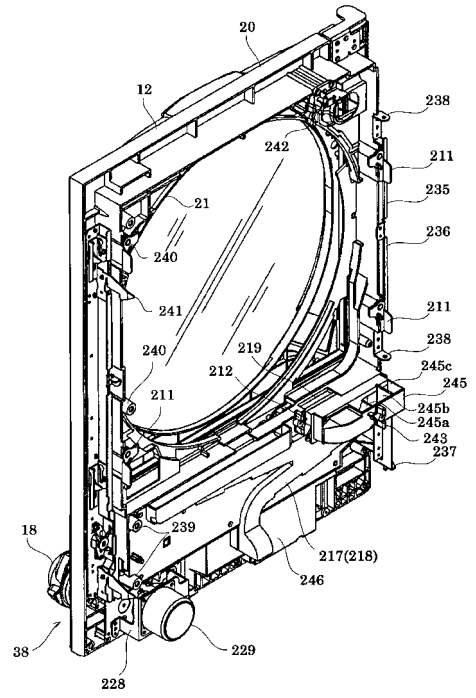
【 図 8 】



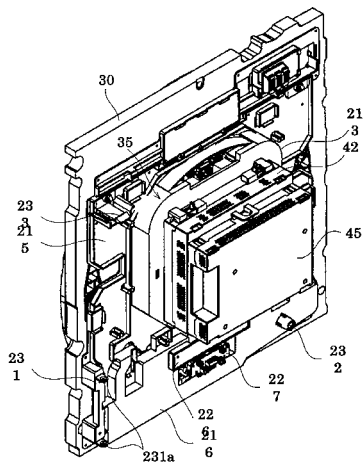
【 図 9 】



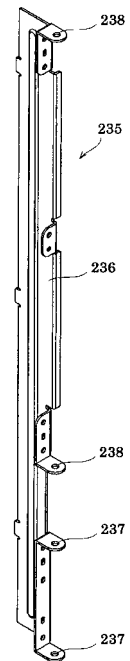
【 図 10 】



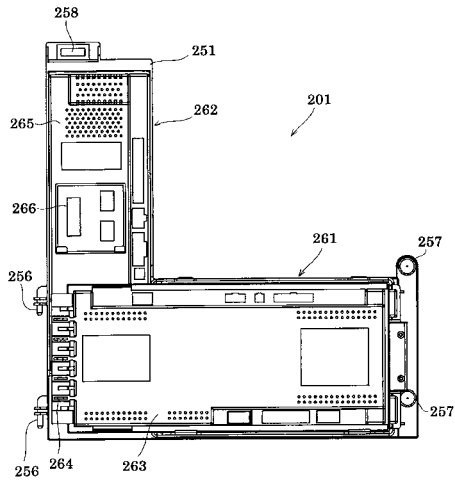
【 図 11 】



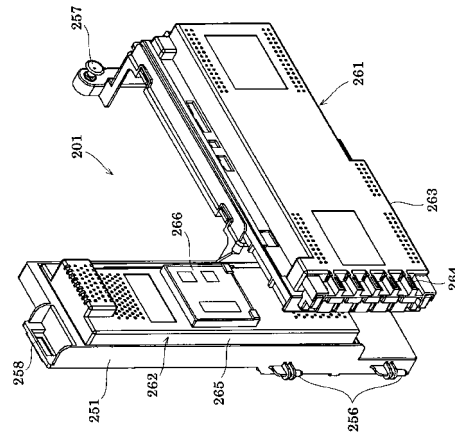
【 図 12 】



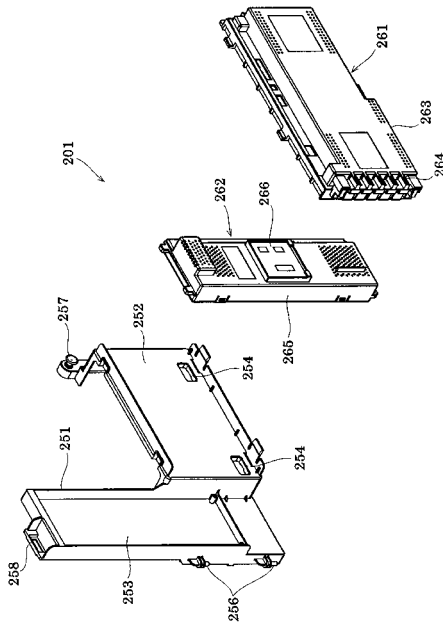
【 図 13 】



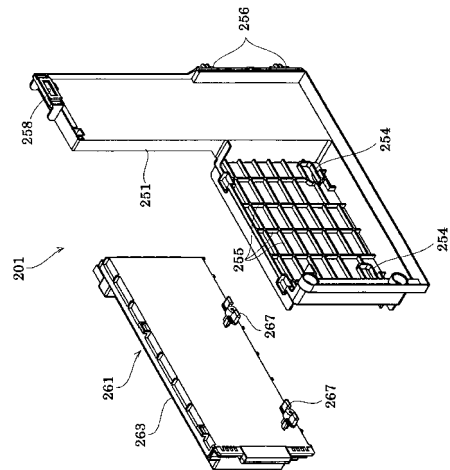
【 図 14 】



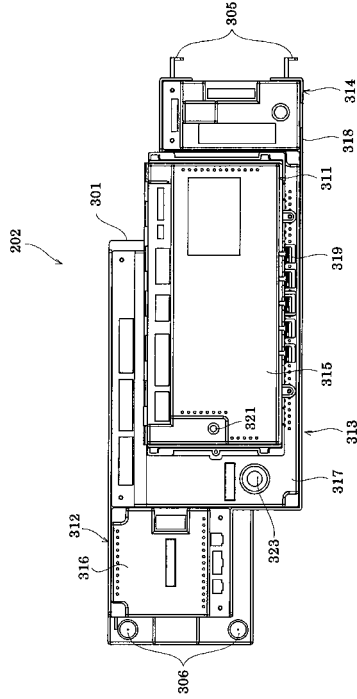
【 図 15 】



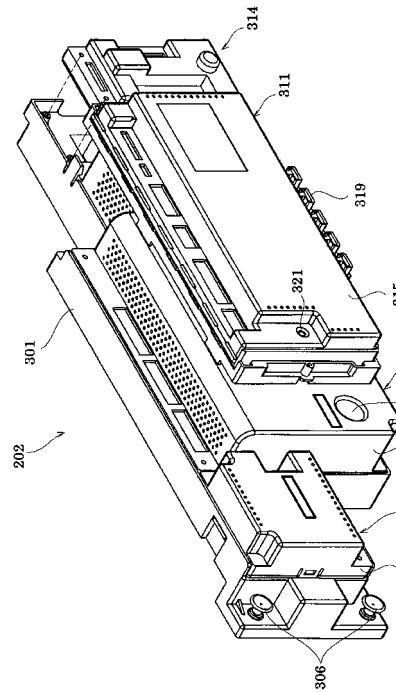
【 図 16 】



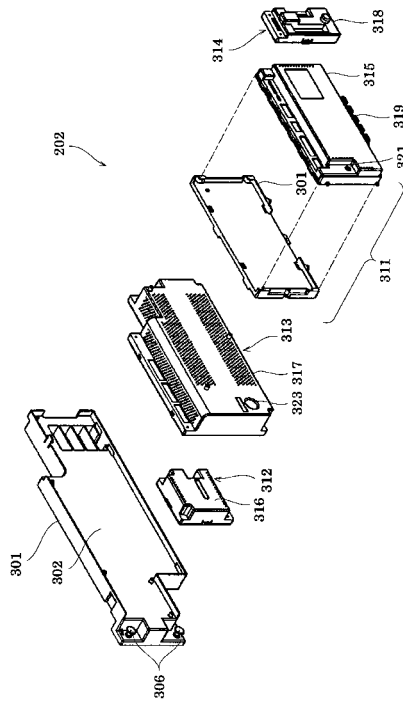
【 図 17 】



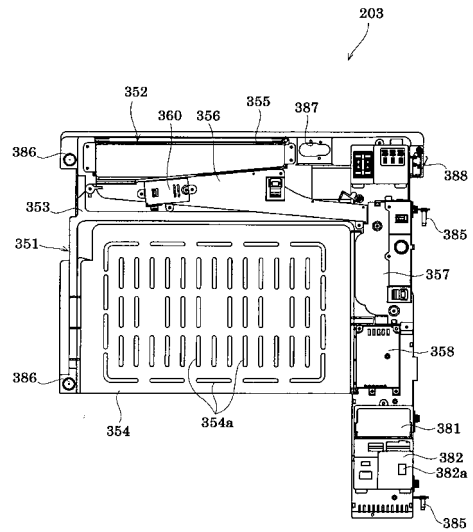
【 図 18 】



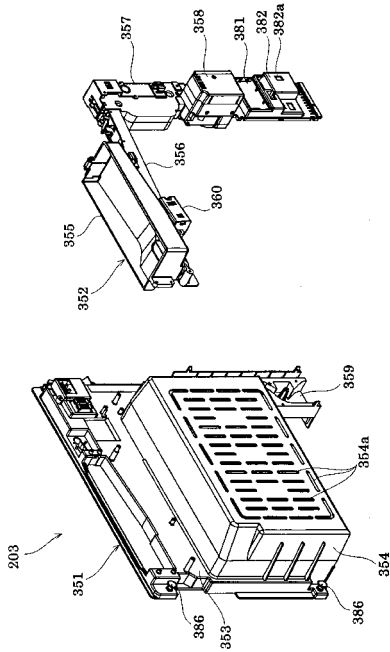
【 図 19 】



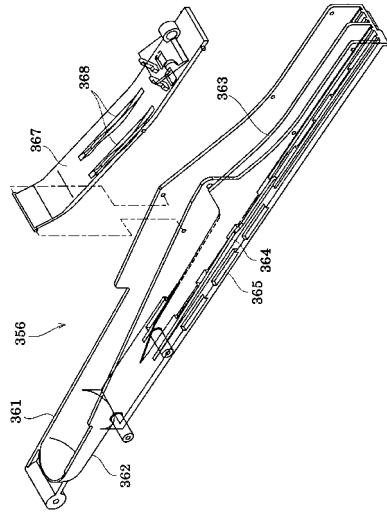
【 図 20 】



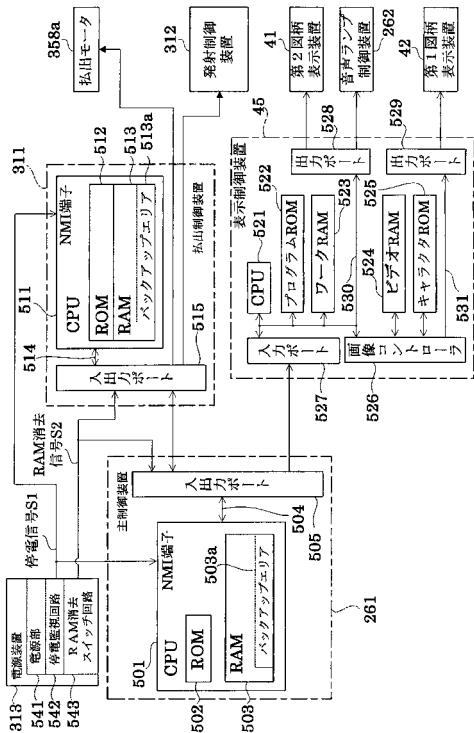
【図 2 1】



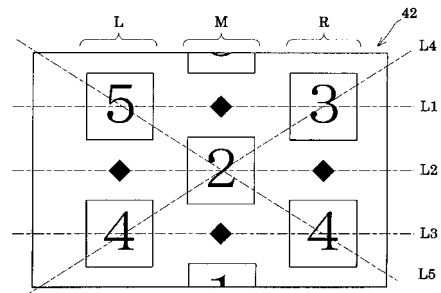
【図 2 2】



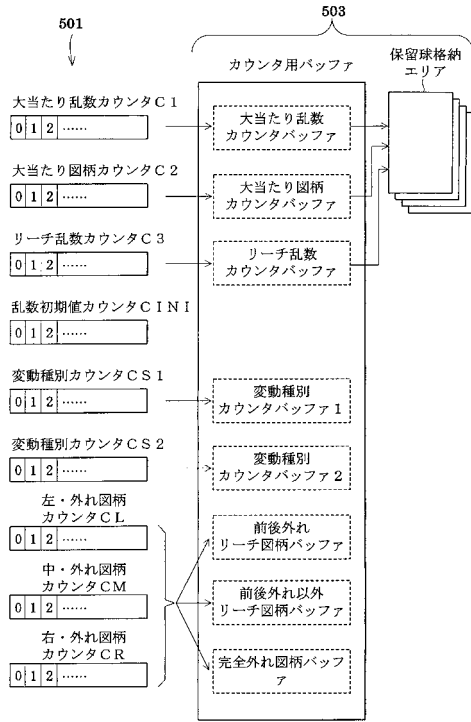
【図 2 3】



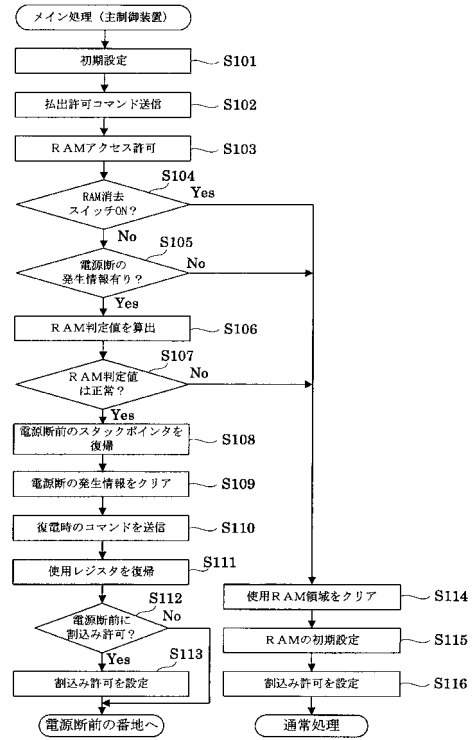
【図 2 4】



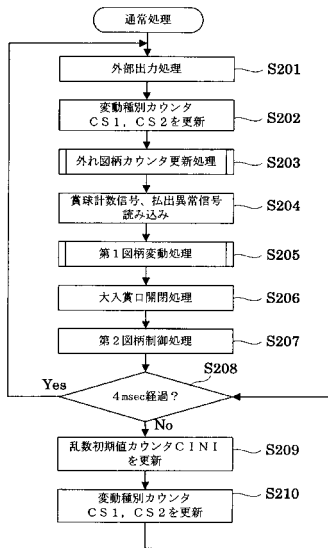
【図25】



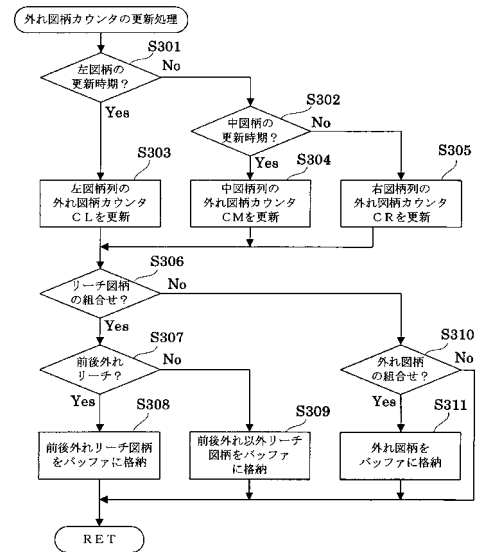
【図26】



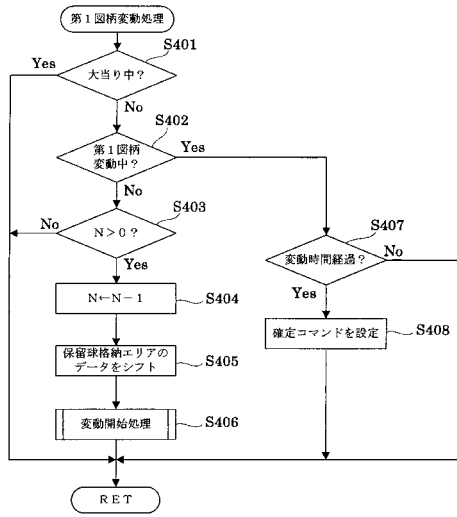
【図27】



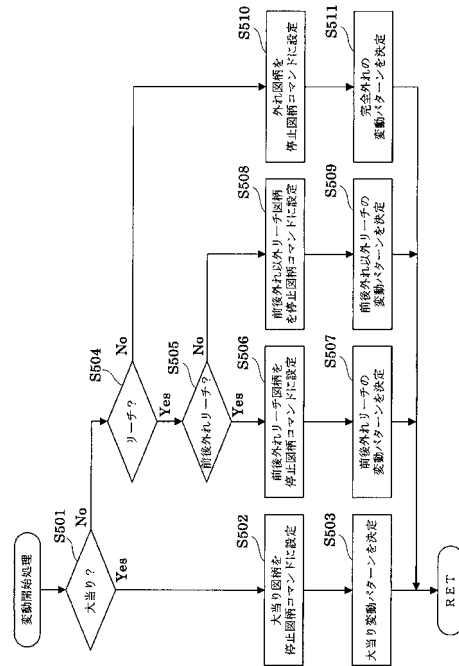
【図28】



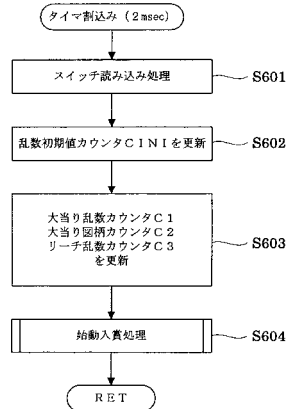
【 図 29 】



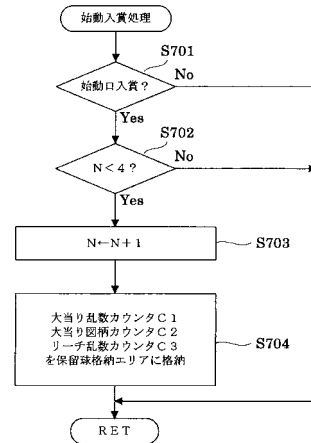
【 図 30 】



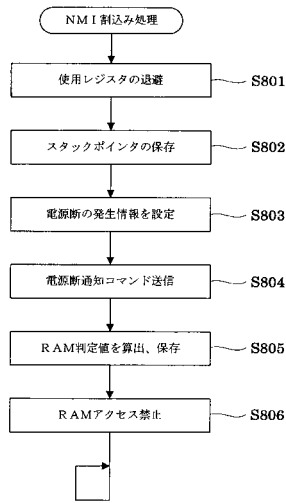
【 図 31 】



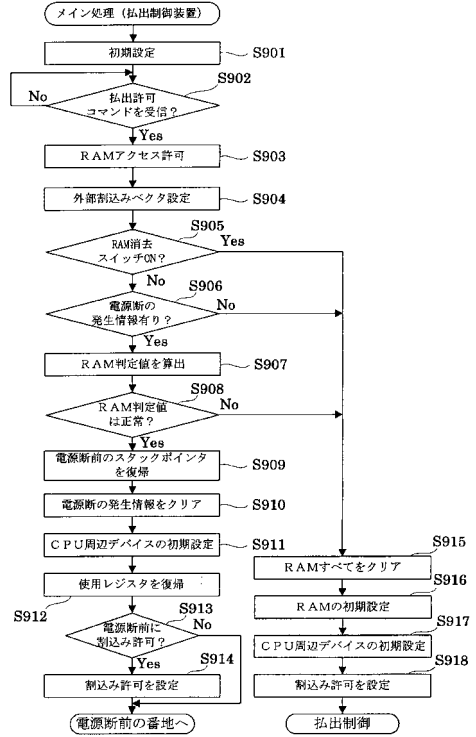
【 図 32 】



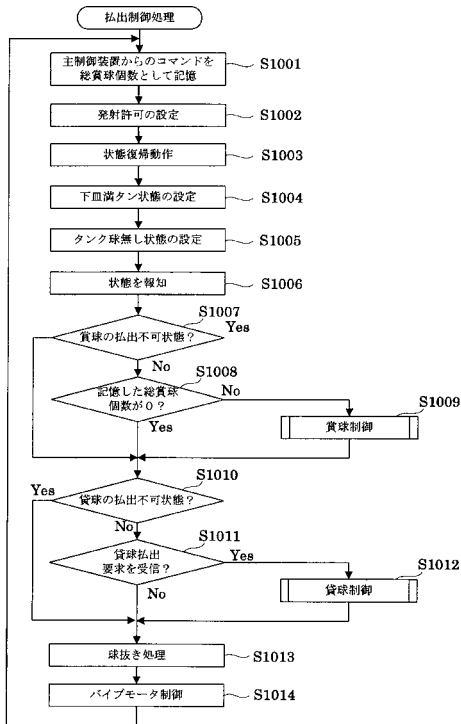
【図33】



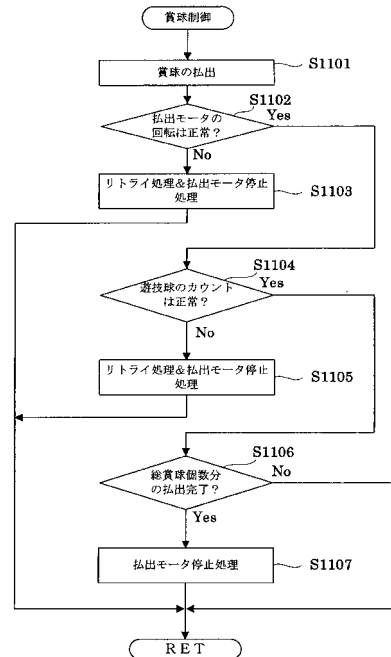
【図34】



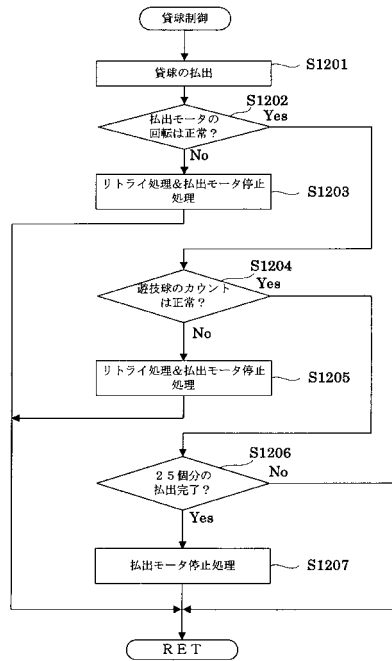
【図35】



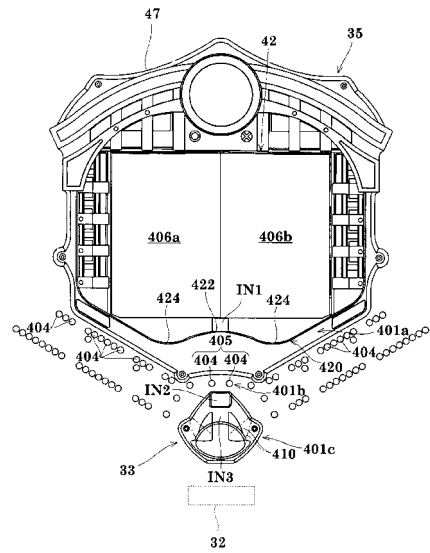
【図36】



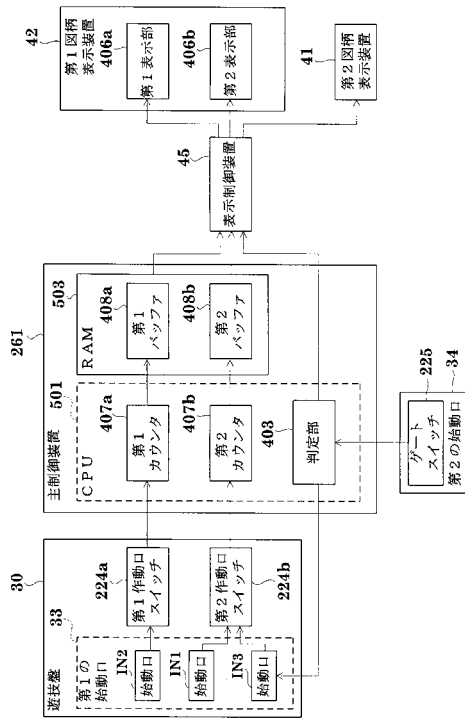
【図37】



【図38】



【図39】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-051448(JP,A)
特開平07-213704(JP,A)
特開平10-272229(JP,A)
特開平11-019289(JP,A)
特開2001-218901(JP,A)
特開2002-035263(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02
A63F 5/04