

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4734871号
(P4734871)

(45) 発行日 平成23年7月27日 (2011.7.27)

(24) 登録日 平成23年5月13日 (2011.5.13)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 3 (全 84 頁)

(21) 出願番号 特願2004-256850 (P2004-256850)
 (22) 出願日 平成16年9月3日 (2004.9.3)
 (65) 公開番号 特開2006-68352 (P2006-68352A)
 (43) 公開日 平成18年3月16日 (2006.3.16)
 審査請求日 平成19年8月31日 (2007.8.31)

前置審査

(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 番野 誠
 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 ▲高▼藤 啓

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】

識別情報が変動表示される識別情報変動表示手段と、
 始動条件成立に基づいて、遊技者にとって有利な特定遊技状態を発生させるか否かにつ
 いての抽選を行う抽選手段と、

前記抽選手段での抽選結果に基づいて、該抽選結果を示唆するための識別情報を前記識
 別情報変動表示手段に変動表示する制御を実行する表示制御手段と、

前記抽選手段による抽選が所定の確率で前記特定遊技状態を発生させる当選結果となる
 第1確率状態と比べて前記抽選が前記当選結果となり易い第2確率状態を発生させる確率
 変動発生手段と、

該確率変動発生手段が発生させた前記第2確率状態が所定期間に到達した場合に該第2
 確率状態を終了させる終了手段とを備えた遊技機において、

前記第2確率状態である前記所定期間中において、新たな前記第2確率状態の契機が前
 記所定期間中の終期段階で発生する場合よりも初期段階で発生する場合の方が前記所定期
 間における残り期間のうちに行われる前記抽選の回数が多くなり、前記残り期間のうちに
前記第2確率状態で前記特定遊技状態を発生させる当選結果が発生するごとに当該当選結
果を発生させた図柄の種類に関わらず前記所定の確率を上昇させることにより、新たな前
記第2確率状態の契機が初期段階で発生するほど前記残り期間のうちに前記第2確率状態
の契機が再度発生し易くなるように構成されている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、

前記確率変動発生手段は、前記第 1 確率状態で開始される所定の遊技状態にて実行される前記抽選が特定の前記当選結果となった場合に前記第 2 確率状態を発生させる手段であり、

前記終了手段は、前記所定の遊技状態にて実行される前記抽選の回数が特定回数に到達した場合を前記第 2 確率状態の終期とする手段であり、

前記特定回数に到達する以前の前記抽選が所定回数の落選結果ののうち前記特定の当選結果となった場合、該当選結果である 1 回と前記落選結果となった所定回数とを合計しその合計回数を前記特定回数から減算した回数が、前記第 2 確率状態で実行される残りの抽選回数と一致するようにしたことを特徴とする遊技機。

10

【請求項 3】

請求項 2 に記載の遊技機において、

所定の条件が成立している期間に遊技球の入球が可能とされ、遊技球の入球が前記始動条件を成立させる契機となる入球口と、

前記抽選手段による抽選結果に基づき前記識別情報変動表示手段にて識別情報の変動表示が実行される期間中において、前記入球口への入球を契機とする識別情報の変動表示について所定数の入球に対応する分の表示実行を保留可能な保留手段とを備え、

前記所定の遊技状態は、前記保留手段に保留された識別情報の変動表示が前記表示制御手段によって実行される遊技状態であることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【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。このパチンコ機としては、例えば、遊技盤に設けられた始動口に遊技球が入賞すること（始動入賞）に基づいて、遊技者が大量の出球を獲得できる大当たり状態となるものがある。具体的には、始動口への遊技球の入球を検出し、この検出タイミングに応じて当否抽選を行っており、当たりであれば遊技者が大量の出球を獲得できる大当たり状態となる。このようなパチンコ機では、例えば、始動入賞により、遊技盤中の識別情報変動表示装置に表示される識別情報が変動を開始し、段階的に停止表示して、最終的に停止した識別情報（図柄）の組合せによって抽選結果を遊技者に示唆している（例えば、特許文献 1 参照）。

30

【特許文献 1】特開平 9 - 7 0 0 号公報（第 4 頁、第 1 図）

【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。

【0004】

すなわち、従来のパチンコ機では、例えば、大当たり状態終了後から次の大当たり状態が発生するまで（あるいは識別情報の変動表示が所定回数行われるまで）は大当たり状態になり易い確変状態となる。つまり、確変状態の初期段階で大当たりを引き当てた場合と確変状態の終期段階で大当たりを引き当てた場合とでは大当たり取得という点において差はないことから、確変状態が間延びした感じになり、確変状態をこれ以上面白味のあるものにできないという問題がある。

40

【0005】

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、遊技の興趣性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】

【0006】

50

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。

【0007】

すなわち、請求項1に記載の発明は、
識別情報が変動表示される識別情報変動表示手段と、
始動条件成立に基づいて、遊技者にとって有利な特定遊技状態を発生させるか否かにつ
いての抽選を行う抽選手段と、

前記抽選手段での抽選結果に基づいて、該抽選結果を示唆するための識別情報を前記識
別情報変動表示手段に変動表示する制御を実行する表示制御手段と、

前記抽選手段による抽選が所定の確率で前記特定遊技状態を発生させる当選結果となる
第1確率状態と比べて前記抽選が前記当選結果となり易い第2確率状態を発生させる確率
変動発生手段と、

該確率変動発生手段が発生させた前記第2確率状態が所定期間に到達した場合に該第2
確率状態を終了させる終了手段とを備えた遊技機において、

前記第2確率状態である前記所定期間中において、新たな前記第2確率状態の契機が前
記所定期間中の終期段階で発生する場合よりも初期段階で発生する場合の方が前記所定期
間における残り期間のうちに行われる前記抽選の回数が多くなり、前記残り期間のうちに
前記第2確率状態で前記特定遊技状態を発生させる当選結果が発生するごとに当該当選結
果を発生させた図柄の種類に関わらず前記所定の確率を上昇させることにより、新たな前
記第2確率状態の契機が初期段階で発生するほど前記残り期間のうちに前記第2確率状態
の契機が再度発生し易くなるように構成されていることを特徴とするものである。

【0008】

請求項2に記載の発明は、前記確率変動発生手段は、前記第1確率状態で開始される所
定の遊技状態にて実行される前記抽選が特定の前記当選結果となった場合に前記第2確率
状態を発生させる手段であり、

前記終了手段は、前記所定の遊技状態にて実行される前記抽選の回数が特定回数に到達
した場合を前記第2確率状態の終期とする手段であり、

前記特定回数に到達する以前の前記抽選が所定回数の落選結果ののち前記特定の当選結
果となった場合、該当選結果である1回と前記落選結果となった所定回数とを合計しその
合計回数を前記特定回数から減算した回数が、前記第2確率状態で実行される残りの抽選
回数と一致するようにしたことを特徴とする。

請求項3に記載の発明は、所定の条件が成立している期間に遊技球の入球が可能とされ
、遊技球の入球が前記始動条件を成立させる契機となる入球口と、

前記抽選手段による抽選結果に基づき前記識別情報変動表示手段にて識別情報の変動表
示が実行される期間中において、前記入球口への入球を契機とする識別情報の変動表示に
ついて所定数の入球に対応する分の表示実行を保留可能な保留手段とを備え、

前記所定の遊技状態は、前記保留手段に保留された識別情報の変動表示が前記表示制御
手段によって実行される遊技状態であることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

この発明に係る遊技機によれば、遊技の興趣性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】

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。

なお、本明細書中の「識別情報」とは、数字図柄、絵図柄またはそれらを組み合わせた
図柄などであって、特定遊技状態への移行の成立・不成立や、それとは別の特定の遊技価
値状態の付与の成否や、前記特定遊技状態への移行の成立・不成立を異なる表示態様で装
飾表示した注視用の成立・不成立を、遊技者に視覚を通じて認識させるための表示情報の
ことである。

【0011】

(0) 遊技者にとって有利な特定遊技状態の発生を示唆するための識別情報を変動表示する識別情報変動表示手段を備えた遊技機において、

始動条件成立に基づいて、前記特定遊技状態を発生させるか否かについての抽選を行う抽選手段と、

前記抽選手段での抽選結果に基づいて、前記識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示を制御する表示制御手段と、

前記抽選手段での抽選が所定の確率で当選となる状態を示す第 1 確率状態と比べてより当選となり易い第 2 確率状態を所定期間内の間発生させる確率変動発生手段と、

前記確率変動発生手段での最初の第 2 確率状態の期間中に再発生した 2 回目以降の第 2 確率状態の終期を当該最初の第 2 確率状態の終期に一致させて固定とする終期固定手段と

、
を備えていることを特徴とする遊技機。

前記 (0) に記載の発明によれば、識別情報変動表示手段は、遊技者にとって有利な特定遊技状態の発生を示唆するための識別情報を変動表示する。抽選手段は、始動条件成立に基づいて、特定遊技状態を発生させるか否かについての抽選を行う。表示制御手段は、抽選手段での抽選結果に基づいて、識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示を制御する。確率変動発生手段は、抽選手段での抽選が所定の確率で当選となる状態を示す第 1 確率状態と比べてより当選となり易い第 2 確率状態を所定期間内の間発生させる。終期固定手段は、確率変動発生手段での最初の第 2 確率状態の期間中に再発生した 2 回目以降の第 2 確率状態の終期を当該最初の第 2 確率状態の終期に一致させて固定とする。

したがって、最初の第 2 確率状態（つまり、1 回目の確変状態）の期間中に 2 回目以降の第 2 確率状態が再発生（更新）したとしても、2 回目以降の第 2 確率状態の終期は当該最初の第 2 確率状態の終期に一致させて固定としている、つまり、最初の第 2 確率状態の期間中において 2 回目以降の第 2 確率状態が再発生したとしても当該 2 回目以降の第 2 確率状態の期間全てが更新されるのではなく、2 回目以降の第 2 確率状態においても最初の第 2 確率状態の終期が維持されたままであるので、最初の第 2 確率状態の期間中においてできるだけ早い段階から第 2 確変状態が発生している方が、第 2 確変状態をより多く発生させることが可能となることから、より有利となる。すなわち、最初の確変状態の初期段階で確変大当たりを引き当てた場合と、最初の確変状態の終期段階で確変大当たりを引き当てた場合とでは、確変大当たり最大取得回数に差が生じることになり、最初の確変状態の期間中においてできるだけ早い段階から確変大当たりを引き当てる方が良いことから、緊張感のある確変状態を実現でき、確変状態が間延びした感じになることを解消でき、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

【 0 0 1 2 】

(1) 遊技球が入球可能な第 1 入球手段と、

前記第 1 入球手段への入球に基づいて第 1 抽選を行う第 1 抽選手段と、

前記第 1 抽選手段での第 1 抽選結果が特定結果となった場合に所定期間入球可能状態となる、前記第 1 入球手段とは別の第 2 入球手段と、

前記第 2 入球手段への入球に基づいて第 2 抽選を行う第 2 抽選手段と、

前記第 2 抽選手段での第 2 抽選結果が特定結果となった場合に入球可能状態となる、前記第 1 入球手段および前記第 2 入球手段とは別の第 3 入球手段と、

識別情報を変動表示する識別情報変動表示手段と、

前記第 1 入球手段への遊技球の入球に基づいて、前記識別情報変動表示手段での所定の識別情報の変動表示を開始させる開始制御手段と、

前記第 1 抽選手段での第 1 抽選結果が特定結果となった場合に前記識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示のうちの一部の識別情報を遊技者にとって有利な表示態様で停止表示させる第 1 停止表示制御手段と、

前記第 2 抽選手段での第 2 抽選結果が特定結果となった場合に前記識別情報変動表示手段での一部が停止表示中の識別情報の変動表示を、遊技者にとって有利な特定遊技状態の

10

20

30

40

50

付与を示唆する所定の表示態様で停止させる第2停止表示制御手段と、

前記第2抽選手段での第2抽選結果が特定結果となる第1確率状態と比べてより特定結果となり易い第2確率状態を所定期間内の間発生させる確率変動発生手段と、

前記確率変動発生手段での最初の第2確率状態の期間中に再発生した2回目以降の第2確率状態の終期を当該最初の第2確率状態の終期に一致させて固定とする終期固定手段と

、

を備えていることを特徴とする遊技機である。

【0013】

前記(1)に記載の発明によれば、第1入球手段は遊技球が入球可能なものである。第1抽選手段は、第1入球手段への入球に基づいて第1抽選を行う。第2入球手段は、第1入球手段とは別のものであって、第1抽選手段での第1抽選結果が特定結果となった場合に所定期間入球可能状態となるものである。第2抽選手段は、第2入球手段への入球に基づいて第2抽選を行う。第3入球手段は、第1入球手段および第2入球手段とは別のものであって、第2抽選手段での第2抽選結果が特定結果となった場合に入球可能状態となるものである。識別情報変動表示手段は次のようにして識別情報を変動表示する。つまり、開始制御手段は、第1入球手段への遊技球の入球に基づいて、識別情報変動表示手段での所定の識別情報の変動表示を開始させる。第1停止表示制御手段は、第1抽選手段での第1抽選結果が特定結果となった場合に、識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示のうちの一部の識別情報を遊技者にとって有利な表示態様で停止表示させる。第2停止表示制御手段は、第2抽選手段での第2抽選結果が特定結果となった場合に、識別情報変動表示手段での一部が停止表示中の識別情報の変動表示を、遊技者にとって有利な特定遊技状態の付与を示唆する所定の表示態様で停止させる。確率変動発生手段は、第2抽選手段での第2抽選結果が特定結果となる第1確率状態と比べてより特定結果となり易い第2確率状態を所定期間内の間発生させる。終期固定手段は、確率変動発生手段での最初の第2確率状態の期間中に再発生した2回目以降の第2確率状態の終期を当該最初の第2確率状態の終期に一致させて固定とする。

【0014】

したがって、第1入球手段への遊技球の入球を検出した時点では、識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示の一部の内容が決定されるだけであり、第1抽選結果が特定結果(当たり)である場合には、その後の第2入球手段への遊技球の入球を検出した時点で、識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示の最終内容が決定されるという遊技機においても、以下に説明するように確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性を向上させることができる。すなわち、最初の第2確率状態(つまり、1回目の確変状態)の期間中に2回目以降の第2確率状態が再発生(更新)したとしても、2回目以降の第2確率状態の終期は当該最初の第2確率状態の終期に一致させて固定としている、つまり、最初の第2確率状態の期間中において2回目以降の第2確率状態が再発生したとしても当該2回目以降の第2確率状態の期間全てが更新されるのではなく、2回目以降の第2確率状態においても最初の第2確率状態の終期が維持されたままであるので、最初の第2確率状態の期間中においてできるだけ早い段階から第2確変状態が発生している方が、第2確変状態をより多く発生させることが可能となることから、より有利となる。すなわち、最初の確変状態の初期段階で確変大当たりを引き当てた場合と、最初の確変状態の終期段階で確変大当たりを引き当てた場合とでは、確変大当たり最大取得回数に差が生じることになり、最初の確変状態の期間中においてできるだけ早い段階から確変大当たりを引き当てることが良いことから、緊張感のある確変状態を実現でき、確変状態が間延びした感じになることを解消でき、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

【0015】

(2) 前記(1)に記載の遊技機において、

さらに、前記第2入球手段への入球に基づく第2抽選についての表示実行を所定の入球

数分まで保留可能な第2保留手段と、

前記第2抽選手段での第2抽選結果に基づく表示が終わった場合に、前記第2保留手段で保留されている次の第2抽選についての表示実行を行う第2保留実行手段と、

を備え、

前記確率変動発生手段は、前記第2確率状態を、前記所定期間としての、当該第2確率状態の発生から前記第2保留手段での保留分が処理されるまでの期間である第2保留処理期間だけ維持するものであり、

前記終期固定手段は、前記確率変動発生手段での第2保留処理期間中に再発生した2回目以降の第2確率状態の終期を第2保留処理期間の終期に一致させて固定とするものである

10

ことを特徴とする遊技機。

【0016】

前記(2)に記載の発明によれば、第2保留手段は、第2入球手段への入球に基づく第2抽選についての表示実行を所定の入球数分まで保留可能なものである。第2保留実行手段は、第2抽選手段での第2抽選結果に基づく表示が終わった場合に、第2保留手段で保留されている次の第2抽選についての表示実行を行う。したがって、第2抽選手段での第2抽選結果に基づく表示が終わった場合(第2抽選結果が特定結果となった場合や特定結果以外の結果となった場合の両方を含む)には、第2保留手段で保留されている次の第2抽選についての表示実行を行うことができ、識別情報変動表示手段での保留分についての識別情報の変動表示を行うことができる。例えば、第2抽選結果が特定結果となった場合には、特定遊技状態の終了後に、第2保留手段で保留されている次の第2抽選についての表示実行を行うことができ、識別情報変動表示手段での保留分についての識別情報の変動表示を行うことができるし、第2抽選結果が特定結果以外の結果となった場合には、特定遊技状態に成り得ないので、第2保留手段で保留されている次の第2抽選についての表示実行を直ちに行うことができ、識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示を効率よく行うことができる。

20

【0017】

また、確率変動発生手段は、第2確率状態を、当該第2確率状態の発生から第2保留手段での保留分が処理されるまでの期間である第2保留処理期間だけ維持し、終期固定手段は、確率変動発生手段での第2保留処理期間中に再発生した2回目以降の第2確率状態の終期を第2保留処理期間の終期に一致させて固定とする。すなわち、最初の第2確率状態(つまり、1回目の確変状態)の期間中に2回目以降の第2確率状態が再発生(更新)したとしても、2回目以降の第2確率状態の終期は第2保留処理期間の終期に一致させて固定としている、つまり、最初の第2確率状態の期間中において2回目以降の第2確率状態が再発生したとしても当該2回目以降の第2確率状態の期間全てが更新されるのではなく、2回目以降の第2確率状態においても第2保留処理期間の終期が維持されたままであるので、第2保留処理期間中においてできるだけ早い段階から第2確変状態が発生している方が、第2確変状態をより多く発生させることが可能となることから、より有利となる。すなわち、第2保留処理期間の初期段階で確変大当たりを引き当てた場合と、第2保留処理期間の終期段階で確変大当たりを引き当てた場合とでは、確変大当たり最大取得回数に差が生じることになり、第2保留処理期間中においてできるだけ早い段階から確変大当たりを引き当てる方がよいことから、緊張感のある確変状態を実現でき、確変状態が間延びした感じになることを解消でき、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

30

40

【0018】

(3) 前記(1)または(2)に記載の遊技機において、

前記第1抽選手段は、

前記識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示のうちの一部の識別情報を遊技者にとって有利な表示態様で停止表示させるか否かを決定するための第1乱数群を発生させる

50

第 1 乱数発生手段と、

前記第 1 入球手段への入球検出に基づいて、前記第 1 乱数発生手段で発生させた第 1 乱数群のうちの一の第 1 乱数を記憶する第 1 乱数記憶手段と、

前記第 1 乱数記憶手段に記憶された第 1 乱数が当たり値であるか否かを判定する第 1 乱数判定手段と、

を備え、

前記第 2 抽選手段は、

前記識別情報変動表示手段での一部が停止表示中の識別情報の変動表示を、遊技者にとって有利な特定遊技状態の付与を示唆する所定の表示態様で停止させるか否かを決定するための第 2 乱数群を発生させる第 2 乱数発生手段と、

前記第 2 入球手段への入球検出に基づいて、前記第 2 乱数発生手段で発生させた第 2 乱数群のうちの一の第 2 乱数を記憶する第 2 乱数記憶手段と、

前記第 2 乱数記憶手段に記憶された第 2 乱数が当たり値であるか否かを判定する第 2 乱数判定手段と、

を備えていることを特徴とするものである。

【 0 0 1 9 】

前記 (3) に記載の発明によれば、第 1 抽選手段は、第 1 乱数発生手段と第 1 乱数記憶手段と第 1 乱数判定手段とを備えている。第 1 乱数発生手段は、識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示のうちの一部の識別情報を遊技者にとって有利な表示態様で停止させるか否かを決定するための第 1 乱数群を発生させる。第 1 乱数記憶手段は、第 1 入球手段への入球検出に基づいて、第 1 乱数発生手段で発生させた第 1 乱数群のうちの一の第 1 乱数を記憶する。第 1 乱数判定手段は、第 1 乱数記憶手段に記憶された第 1 乱数が当たり値であるか否かを判定する。第 2 抽選手段は、第 2 乱数発生手段と第 2 乱数記憶手段と第 2 乱数判定手段とを備えている。第 2 乱数発生手段は、識別情報変動表示手段での一部が停止表示中の識別情報の変動表示を、遊技者にとって有利な特定遊技状態の付与を示唆する所定の表示態様で停止させるか否かを決定するための第 2 乱数群を発生させる。第 2 乱数記憶手段は、第 2 入球手段への入球検出に基づいて、第 2 乱数発生手段で発生させた第 2 乱数群のうちの一の第 2 乱数を記憶する。第 2 乱数判定手段は、第 2 乱数記憶手段に記憶された第 2 乱数が当たり値であるか否かを判定する。

【 0 0 2 0 】

したがって、第 1 抽選手段での第 1 抽選結果が特定結果となった場合に識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示のうちの一部の識別情報を遊技者にとって有利な表示態様で停止表示させ、第 2 抽選手段での第 2 抽選結果が特定結果となった場合に識別情報変動表示手段での一部が停止表示中の識別情報の変動表示を、遊技者にとって有利な特定遊技状態の付与を示唆する所定の表示態様で停止させるという遊技機においても、以下に説明するように確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性を向上させることができる。すなわち、最初の第 2 確率状態 (つまり、1 回目の確変状態) の期間中に 2 回目以降の第 2 確率状態が再発生 (更新) したとしても、2 回目以降の第 2 確率状態の終期は当該最初の第 2 確率状態の終期に一致させて固定としている、つまり、最初の第 2 確率状態の期間中において 2 回目以降の第 2 確率状態が再発生したとしても当該 2 回目以降の第 2 確率状態の期間全てが更新されるのではなく、2 回目以降の第 2 確率状態においても最初の第 2 確率状態の終期が維持されたままであるので、最初の第 2 確率状態の期間中においてできるだけ早い段階から第 2 確変状態が発生している方が、第 2 確変状態をより多く発生させることが可能となることから、より有利となる。すなわち、最初の確変状態の初期段階で確変大当たりを引き当てた場合と、最初の確変状態の終期段階で確変大当たりを引き当てた場合とでは、確変大当たり最大取得回数に差が生じることになり、最初の確変状態の期間中においてできるだけ早い段階から確変大当たりを引き当てることが良いことから、緊張感のある確変状態を実現でき、確変状態が間延びした感じになることを解消でき、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

【 0 0 2 1 】

(4) 前記 (1) から (3) のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記第 3 入球手段は、
遊技球が入球可能な開放状態となる第 1 可変入球手段と、
前記第 1 可変入球手段に所定期間内に所定数の遊技球が入球したことを検出する検出手段と、
前記検出手段での入球検出に基づいて遊技球が入球可能な開放状態となる、前記第 1 可変入球手段とは別の第 2 可変入球手段と、
を備えている
ことを特徴とする遊技機。

10

【 0 0 2 2 】

前記 (4) に記載の発明によれば、第 3 入球手段は、遊技球が入球可能な開放状態となる第 1 可変入球手段と、この第 1 可変入球手段に所定期間内に所定数の遊技球が入球したことを検出する検出手段と、この検出手段での入球検出に基づいて遊技球が入球可能な開放状態となる、第 1 可変入球手段とは別の第 2 可変入球手段と、を備えている。したがって、第 1 可変入球手段が開放状態となり、この第 1 可変入球手段に所定期間内に所定数の遊技球が入球すると、第 2 可変入球手段が開放状態となるという特定遊技状態を実現できる。

【 0 0 2 3 】

(5) 前記 (1) から (4) のいずれか一つに記載の遊技機において、
遊技球が入球または通過可能な入球 / 通過手段を備え、
前記第 1 入球手段は、前記入球 / 通過手段への遊技球の入球または通過に基づいて、所定期間の間、遊技球が入球可能な開放状態となるものである
ことを特徴とする遊技機。

20

【 0 0 2 4 】

前記 (5) に記載の発明によれば、第 1 入球手段は、入球 / 通過手段への遊技球の入球または通過に基づいて、所定期間の間、遊技球が入球可能な開放状態となる。つまり、第 1 入球手段は、入球手段の場合には入球手段への遊技球の入球に基づいて、あるいは通過手段の場合には通過手段への遊技球の通過に基づいて、所定期間の間、遊技球が入球可能な開放状態となる。したがって、入球 / 通過手段への遊技球の入球または通過があると、
第 1 入球手段は所定期間開放状態となり、第 1 入球手段に入球し易くなり、識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示をより多く発生させることができ、遊技者にとってより有利な状態となり、遊技の面白味を向上させることができる。

30

【 0 0 2 5 】

(6) 前記 (1) から (5) のいずれかに一つに記載の遊技機において、
前記第 1 入球手段への入球に基づく第 1 抽選についての表示実行を所定の入球数分まで保留可能な第 1 保留手段と、
前記第 1 抽選手段での第 1 抽選結果が特定結果以外の結果となった場合または前記第 2 抽選手段での第 2 抽選結果に基づく表示が終わった場合に、前記第 1 保留手段で保留されている次の第 1 抽選についての表示実行を行う第 1 保留実行手段と、
を備えていることを特徴とする遊技機。

40

【 0 0 2 6 】

前記 (6) に記載の発明によれば、第 1 保留手段は、第 1 入球手段への入球に基づく第 1 抽選についての表示実行を所定の入球数分まで保留可能なものである。第 1 保留実行手段は、第 1 抽選手段での第 1 抽選結果が特定結果以外の結果となった場合または第 2 抽選手段での第 2 抽選結果に基づく表示が終わった場合に、第 1 保留手段で保留されている次の第 1 抽選についての表示実行を行う。したがって、第 1 抽選手段での第 1 抽選結果が特定結果以外の結果となった場合には、特定遊技状態に成り得ないので、第 2 抽選手段での第 2 抽選に移行する必要がなく、第 1 保留手段で保留されている次の第 1 抽選についての表示実行を直ちに行うことができ、識別情報変動表示手段での識別情報の変動表示を効率

50

よく行うことができる。また、第2抽選手段での第2抽選結果に基づく表示が終わった場合(第2抽選結果が特定結果となった場合や特定結果以外の結果となった場合の両方を含む)には、第1保留手段で保留されている次の第1抽選についての表示実行を行うことができ、識別情報変動表示手段での保留分についての識別情報の変動表示を行うことができる。例えば、第2抽選結果が特定結果となった場合には、特定遊技状態の終了後に、第1保留手段で保留されている次の第1抽選についての表示実行を行うことができ、識別情報変動表示手段での保留分についての識別情報の変動表示を行うことができるし、第2抽選結果が特定結果以外の結果となった場合には、特定遊技状態に成り得ないので、第1保留手段で保留されている次の第1抽選についての表示実行を直ちに行うことができ、識別情報変動表示手段での保留分についての識別情報の変動表示を行うことができる。

10

【0027】

(7) 前記(6)に記載の遊技機において、

前記第2保留実行手段は、前記第2抽選手段での第2抽選結果に基づく表示が終わった後に、前記第2保留手段で保留されている次の第2抽選がある場合には、前記第1抽選手段での第1抽選結果についての停止表示を維持したままで、当該次の第2抽選についての表示実行を行う

ことを特徴とする遊技機。

【0028】

前記(7)に記載の発明によれば、第2保留実行手段は、第2抽選手段での第2抽選結果に基づく表示が終わった後に、第2保留手段で保留されている次の第2抽選がある場合には、第1抽選手段での第1抽選結果についての停止表示を維持したままで、当該次の第2抽選についての表示実行を行う。したがって、第2抽選手段での第2抽選結果に基づく表示が終わった後に、保留されている次の第2抽選がある場合には、遊技者にとって有利な表示態様で停止表示させる識別情報を維持したまま、当該次の第2抽選についての表示実行を行うことができ、遊技者は特定遊技状態になり易いという期待感をもって第2抽選の表示を見ることができ、興奮が途切れるようなことがなく、さらに遊技の興趣性を向上させることができる。

20

【0029】

(8) 前記(0)に記載の遊技機において、

前記確率変動発生手段での第2確率状態が更新される毎に、前記抽選手段での当選確率を高めた状態に変移させる当選確率上昇手段を備えていることを特徴とする遊技機。

30

【0030】

前記(8)に記載の発明によれば、当選確率上昇手段は、確率変動発生手段での第2確率状態が更新される毎に、抽選手段での当選確率を高めた状態に変移させる。つまり、当選確率上昇手段は、確率変動発生手段での第2確率状態が更新される毎に、抽選手段での当選確率を高める。したがって、第2確率状態(つまり、確変状態)が更新される毎に、抽選手段での当選確率が高められ、当選確率を上昇させることができる。すなわち、確変状態における次の大当たりが再び確変大当たり(確変図柄で大当たり)であった場合には、新たに確変状態の期間が更新されるのみならず、当該更新された確変状態は、以前の確変状態よりも大当たりが発生し易い確変状態とすることができ、連続して確変大当たりを引き当てたこと自体に特別な価値を付与することができ、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

40

【0031】

(9) 前記(8)に記載の遊技機において、

さらに、所定の解消条件成立に基づいて、前記当選確率上昇手段による前記抽選手段での当選確率上昇を解消する上昇解消手段

を備えていることを特徴とする遊技機。

【0032】

50

前記(9)に記載の発明によれば、上昇解消手段は、所定の解消条件成立に基づいて、当選確率上昇手段による抽選手段での当選確率上昇を解消する。つまり、第2確率状態(確変状態)が更新される毎に抽選手段での当選確率が高められて当選確率を上昇させた状態を解消することができ、当選確率上昇手段による抽選手段での当選確率上昇が不当に継続されることを防止できる。

【0033】

(10) 前記(1)から(7)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記確率変動発生手段での第2確率状態が更新される毎に、前記抽選手段での当選確率を高めた状態に変移させる当選確率上昇手段
を備えていることを特徴とする遊技機。

10

【0034】

前記(10)に記載の発明によれば、当選確率上昇手段は、確率変動発生手段での第2確率状態が更新される毎に、抽選手段での当選確率を高めた状態に変移させる。つまり、当選確率上昇手段は、確率変動発生手段での第2確率状態が更新される毎に、抽選手段での当選確率を高める。したがって、第2確率状態(つまり、確変状態)が更新される毎に、抽選手段での当選確率が高められ、当選確率を上昇させることができる。すなわち、確変状態における次の大当たりが再び確変大当たり(確変図柄で大当たり)であった場合には、新たに確変状態の期間が更新されるのみならず、当該更新された確変状態は、以前の確変状態よりも大当たりが発生し易い確変状態とすることができ、連続して確変大当たりを引き当てたこと自体に特別な価値を付与することができ、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

20

【0035】

(11) 前記(10)に記載の遊技機において、

前記当選確率上昇手段は、前記第2保留手段での保留分について、前記確率変動発生手段での第2確率状態が更新されることを検出する更新検出手段を備え、前記更新検出手段での更新検出毎に、前記第2抽選手段での当選確率を高めるものである

ことを特徴とする遊技機。

【0036】

前記(11)に記載の発明によれば、第2保留手段は、第2入球手段への入球に基づく第2抽選についての表示実行を所定の入球数分まで保留する。当選確率上昇手段は、第2保留手段での保留分について、確率変動発生手段での第2確率状態が更新されることを検出する更新検出手段を備え、更新検出手段での更新検出毎に、第2抽選手段での当選確率を高める。つまり、第2保留手段での保留分について第2確率状態(確変状態)が更新されることがあると、その都度、第2抽選手段での当選確率が高められる。したがって、第2保留手段での保留分について確変大当たりがあった場合には、新たに確変状態の期間が更新されるのみならず、当該更新された確変状態は、以前の確変状態よりも大当たりが発生し易い確変状態とすることができ、保留分について連続して確変大当たりを引き当てたこと自体に特別な価値を付与することができ、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

30

40

【0037】

(12) 前記(10)または(11)に記載の遊技機において、

さらに、所定の解消条件成立に基づいて、前記当選確率上昇手段による前記抽選手段での当選確率上昇を解消する上昇解消手段
を備えていることを特徴とする遊技機。

【0038】

前記(12)に記載の発明によれば、上昇解消手段は、所定の解消条件成立に基づいて、当選確率上昇手段による抽選手段での当選確率上昇を解消する。つまり、第2確率状態(確変状態)が更新される毎に抽選手段での当選確率が高められて当選確率を上昇させた

50

状態を解消することができ、当選確率上昇手段による抽選手段での当選確率上昇が不当に継続されることを防止できる。

【 0 0 3 9 】

(1 3) 前記 (1 2) に記載の遊技機において、

前記第 2 入球手段への入球に基づく第 2 抽選についての表示実行を所定の入球数分まで保留可能な第 2 保留手段を備え、

前記上昇解消手段は、前記第 2 保留手段での保留分についての処理が終了すると、前記解消条件成立と判断し、前記解消条件成立に基づいて、前記当選確率上昇手段による前記第 2 抽選手段での当選確率上昇を解消する

ことを特徴とする遊技機。

10

【 0 0 4 0 】

前記 (1 3) に記載の発明によれば、上昇解消手段は、第 2 保留手段での保留分についての処理が終了すると解消条件成立と判断し、解消条件成立に基づいて、当選確率上昇手段による第 2 抽選手段での当選確率上昇を解消する。つまり、第 2 保留手段での保留分について第 2 確率状態 (確変状態) が更新される毎に第 2 抽選手段での当選確率が高められて当選確率を上昇させた状態を解消することができ、当選確率上昇手段による第 2 抽選手段での当選確率上昇が不当に継続されることを防止できる。つまり、当選確率上昇手段による第 2 抽選手段での当選確率上昇は、第 2 保留手段での保留分についての処理が終了した時点で解消され、不当に継続されることを防止できる。

【 0 0 4 1 】

20

(1 4) 前記 (1 0) または (1 1) に記載の遊技機において、

前記抽選手段での当選確率を高めた状態であることを前記識別情報変動表示手段に示唆する当選確率上昇示唆手段

を備えていることを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 2 】

前記 (1 4) に記載の発明によれば、当選確率上昇示唆手段は、抽選手段での当選確率を高めた状態であることを識別情報変動表示手段に示唆する。したがって、遊技者は、抽選手段での当選確率を高めた状態であることが識別情報変動表示手段に示唆されたことを見ることで、抽選手段での当選確率を高めた状態であることを知ることができ、遊技者は特定遊技状態になり易いという期待感をもって第 2 抽選の表示を見ることができ、遊技の興趣性を向上させることができる。

30

【 0 0 4 3 】

(1 5) 前記 (1 4) に記載の遊技機において、

前記当選確率上昇手段は、前記抽選手段での当選確率を段階的に高めるものであり、

前記当選確率上昇示唆手段は、前記当選確率上昇手段での現在の段階を前記識別情報変動表示手段に示唆する

を備えていることを特徴とする遊技機。

【 0 0 4 4 】

前記 (1 5) に記載の発明によれば、当選確率上昇手段は、抽選手段での当選確率を段階的に高めるものである。当選確率上昇示唆手段は、当選確率上昇手段での現在の段階を識別情報変動表示手段に示唆する。したがって、遊技者は、当選確率上昇手段での現在の段階が識別情報変動表示手段に示唆されたことを見ることで、当選確率上昇手段での現在の段階を知ることができ、遊技者は、当選確率上昇手段での現在の段階に応じた、特定遊技状態になり易いという期待感をもって第 2 抽選の表示を見ることができ、遊技の興趣性をさらに向上させることができる。

40

【 0 0 4 5 】

(1 6) 前記 (1) に記載の遊技機において、

前記第 2 入球手段の入球可能状態である所定期間は、遊技盤の遊技領域に対して遊技球を発射した時点から当該第 2 入球手段付近の遊技領域へ到達するまでの時間よりも長く設定されている

50

ことを特徴とする遊技機。

【0046】

前記(16)に記載の発明によれば、第2入球手段の入球可能状態である所定期間(第2入球手段の開放から閉鎖までの期間)は、遊技盤の遊技領域に対して遊技球を発射した時点から当該第2入球手段付近の遊技領域へ到達するまでの時間よりも長く設定されている。したがって、遊技者が、第2入球手段が開放されるまで、第2入球手段の入球可能状態である所定期間となることに気付かなかった場合でも、第2入球手段に入球させるように対処することができる。当該所定期間に気付かなかったことによる遊技の減退を低減することができる、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0047】

(17) 前記(1)または(16)に記載の遊技機において、

前記第2入球手段の入球可能状態である所定期間以外の期間に、前記識別情報変動表示手段における抽選結果としての識別情報停止表示が行われるように設定されている

ことを特徴とする遊技機。

【0048】

前記(17)に記載の発明によれば、第2入球手段の入球可能状態である所定期間(第2入球手段の開放から閉鎖までの期間)以外の期間に、識別情報変動表示手段における抽選結果としての識別情報停止表示が行われるように設定されている。つまり、第2入球手段の入球可能状態である所定期間内では、抽選結果としての識別情報停止表示がされないように設定されている。したがって、入球に応じた抽選の結果表示を見逃したり、結果表示を意識して第2入球手段への遊技球の打ち出し(発射)が不安定になったりすることがない。

【0049】

(18) 前記(1)、(16)、(17)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記第2入球手段の入球可能状態である所定期間以外の期間に、前記特定遊技状態となるように設定されている

ことを特徴とする遊技機。

【0050】

前記(18)に記載の発明によれば、第2入球手段の入球可能状態である所定期間(第2入球手段の開放から閉鎖までの期間)以外の期間に、遊技者にとって有利な特定遊技状態(大当たり状態)となるように設定されている。つまり、第2入球手段の入球可能状態である所定期間内では、遊技者にとって有利な特定遊技状態とならないように設定されている。したがって、第2入球手段への入球によって特定遊技状態(大当たり状態)での利益が減ることを防止できる。つまり、特定遊技状態(大当たり状態)での可変入球手段への入球(例えば、第1、第2可変入球手段の2つを備えた構成では第1、第2可変入球手段への入球)を第2入球手段の開放が邪魔してしまうことを防止できる。

【0051】

(19) 前記(1)、(16)から(18)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記第2入球手段は、遊技球が打ち込まれ易い領域に配設されていることを特徴とする遊技機。

【0052】

前記(19)に記載の発明によれば、第2入球手段は、遊技球が打ち込まれ易い領域に配設されている。遊技球が打ち込まれ易い領域としては、例えば、遊技盤の遊技領域の左側領域が挙げられる。遊技盤の遊技領域の左側領域は、遊技者にとって遊技球発射操作ハンドルの少ない操作量で遊技球を遊技領域に打ち込める領域である。したがって、遊技者が第2入球手段の開放に気付くのが遅れても、通常の打ち出し位置で入球させることができる。つまり、第2入球手段の開放に応じて遊技球の打ち出し位置を変更する必要がなく、通常の打ち出し位置のままで第2入球手段に入球させることができる。

【0053】

(2 0) 前記 (0) に記載の遊技機、または、前記 (1) から (1 9) 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。

【 0 0 5 4 】

前記 (2 0) に記載の遊技機によれば、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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、特定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。

10

【 0 0 5 5 】

【 0 0 5 6 】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の各種の実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

【実施例 1】

【 0 0 5 7 】

実施例 1 のパチンコ機を、図面に基づいて詳細に説明する。図 1 はパチンコ機 1 0 の正面図であり、図 2 は、外枠 1 1 に対して内枠 1 2 と前面枠セット 1 4 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 1 3 が内枠 1 2 から取り外された状態を示している。

20

【 0 0 5 8 】

図 1 , 2 に示すように、パチンコ機 1 0 は、当該パチンコ機 1 0 の外殻を形成する外枠 1 1 と、この外枠 1 1 の一側部に開閉可能に支持された内枠 1 2 とを備えている。以下に、外枠 1 1 と内枠 1 2 との構成を個別に詳細に説明する。

【 0 0 5 9 】

外枠 1 1 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 1 1 の上下方向の外寸は 8 0 9 mm（内寸 7 7 1 mm）、左右方向の外寸は 5 1 8 mm（内寸 4 8 0 mm）となっている。なお、外枠 1 1 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。

30

【 0 0 6 0 】

内枠 1 2 の開閉軸線はパチンコ機 1 0 の正面からみてハンドル（後述する遊技球発射ハンドル 1 8）設置箇所の反対側（図 1 のパチンコ機 1 0 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 1 2 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 1 2 の開閉軸線がハンドル設置箇所側（図 1 のパチンコ機 1 0 の右側）で上下方向にあるとすると、内枠 1 2 を開放する際に遊技球発射ハンドル 1 8 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、内枠 1 2 を十分に開放できない。また、内枠 1 2 は合成樹脂、具体的には A B S（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。

40

【 0 0 6 1 】

内枠 1 2 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 1 0 から前面枠セット 1 4 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 3 0 面上の遊技領域内の構成を空白で示している）。

【 0 0 6 2 】

内枠 1 2 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 1 3 と、この下皿ユニット 1 3 よりも上側の範囲で内枠 1 2 の左側の上下方向の開閉軸線を軸心にして開閉

50

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。

【0063】

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口され、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。

【0064】

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。

【0065】

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（リブ）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（リブ）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。

【0066】

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。

【0067】

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17

2 mm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 H 2）も小さくなっており、既存の一機種では例えば約 298 mm であるのに対し、本パチンコ機 10 では 261 mm 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 19 a）。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 19 a 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 25 mm とした。

【0068】

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 476 mm、左右方向の長さは 452 mm となっている（従来と同等サイズ）。

【0069】

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、スルーゲート 41、第 1 の始動口 33（例えば、電動役物、作動チャッカ）、第 2 の始動口 34（例えば、電動役物、作動チャッカ）、第 1 可変入賞装置 32 a、第 2 可変入賞装置 32 b、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、スルーゲート 41、第 1 の始動口 33、第 2 の始動口 34、第 1 可変入賞装置 32 a、第 2 可変入賞装置 32 b、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、第 1 可変入賞装置 32 a、第 2 可変入賞装置 32 b、第 1 の始動口 33 および第 2 の始動口 34 に遊技球が入球し、当該入球が後述するそれぞれの検出スイッチ（入賞口スイッチ 221、特定領域スイッチ 222、カウントスイッチ 223、第 1 作動口スイッチ 224、第 2 作動口スイッチ 225）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 を通っ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。なお、図 4 に示すように、第 1 の始動口 33 は、スルーゲート 41 への遊技球の通過に基づいて可動する可動部 33 a（図 4 の第 1 の始動口 33 内に破線で示すもの）を備えている。図 4 に示す可動部 33 a は、スルーゲート 41 への遊技球の通過に基づいて、図 4 紙面の奥行き側に引き込み、この可動部 33 a が引き込むことによって第 1 の始動口 33 内に遊技球を入球可能とする開口部が形成される。

【0070】

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）の変動表示を開始し、第 1 の始動口 33 への入賞の際の抽選結果に基づいてその抽選で特定される部分の変動表示を停止表示し、第 2 の始動口 34 の入賞の際の抽選結果に基づいてその抽選で特定される部分の変動表示を停止表示する第 1 図柄表示装置 42 を備えている。

【0071】

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、例えば上、中及び下の 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、これら図柄が基

10

20

30

40

50

本的に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。

【0072】

第1可変入賞装置32aおよび第2可変入賞装置32bは、通常は遊技球が入賞できない閉状態になっており（入賞し難い閉状態としておいてもよい）、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の閉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、第1の始動口33への入賞や第2の始動口34の入賞の際の抽選結果に基づいてその変動表示が停止され、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場合に特定遊技状態（特別遊技状態）が発生する。そして、第1可変入賞装置32aの大入賞口や第2可変入賞装置32b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という特定遊技状態（大当たり状態）になるよう構成されている。具体的には、第1可変入賞装置32aの所定期間（例えば1秒）の間だけ開放されるこの第1可変入賞装置32aの大入賞口に所定数（1個以上）の遊技球が入賞すると、第2可変入賞装置32bの開放時間（例えば6秒）の経過又は第2可変入賞装置32bへの所定個数（例えば10個）の入賞を1ラウンドとして、第1可変入賞装置32aおよび第2可変入賞装置32b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46aにて点灯表示されるようになっている。また、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46bにて点灯表示されるようになっている。なお、保留ランプ46a、46b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。

【0073】

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。

【0074】

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が取着されている。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が取着されている。

【 0 0 7 5 】

また、レールユニット 5 0 の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ 5 6 が形成されている。フランジ 5 6 は、遊技盤 3 0 に対する取付面を構成する。レールユニット 5 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられる際には、遊技盤 3 0 上にフランジ 5 6 が当接され、その状態で、当該フランジ 5 6 に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤 3 0 に対するレールユニット 5 0 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 5 0 の少なくとも左側を遊技盤 3 0 に強固に締結するために、レールユニット 5 0 の左側はその右側よりも多いネジで遊技盤 3 0 に締結されているので、レールユニット 5 0 の左側についての遊技盤 3 0 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 5 0 の左側が遊技盤 3 0 に対してぐらついているとこのレールユニット 5 0 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。

10

【 0 0 7 6 】

さらに本実施の形態では、正面から見てレールユニット 5 0 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 5 0 の上下左右の各端部においてはフランジ 5 6 が切り落とされ、パチンコ機 1 0 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 3 0 上の遊技領域の拡張が図られるようになっている。

【 0 0 7 7 】

内レール 5 1 及び外レール 5 2 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 5 7 が形成されている。この凸部 5 7 は、内レール 5 1 からレールユニット 5 0 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 6 3（図 3 参照）に導くための役目をなす。なお、遊技盤 3 0 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 S 1 , S 2）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 5 6 に切欠 5 8 , 5 9 が形成されている。遊技盤 3 0 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール（図 4 の S 1 , S 2）を貼着することで、遊技盤 3 0 と証紙との一義性を持たせることができる。

20

【 0 0 7 8 】

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 5 0 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 3 0 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 5 2 の最上部地点から遊技盤 3 0 下部までの間の距離は 4 4 5 mm（従来品よりも 5 8 mm 長い）、外レール 5 2 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 4 3 5 mm（従来品よりも 5 0 mm 長い）となっている。また、内レール 5 1 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 4 1 8 mm となっている。

30

【 0 0 7 9 】

本実施の形態では、遊技領域を、パチンコ機 1 0 の正面から見て、内レール 5 1 及び外レール 5 2 によって囲まれる領域のうち、内外レール 5 1 , 5 2 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 5 2 によってではなく内レール 5 1 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 5 1 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 3 0 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 5 2 によって特定される。

40

【 0 0 8 0 】

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、4 1 8 mm であり、遊技領域の高さ（上下方向の最大幅）は、4 4 5 mm である。

【 0 0 8 1 】

ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも 3 8 0 mm 以上あることが望ましい。より好ましくは 3 9 0 mm 以上、4 0 0 mm 以上、4 1 0 mm 以上、4 2 0 mm 以上、4 3 0 mm 以上、4 4 0 mm 以上、4 5 0 mm 以上、さらに 4 6 0 mm 以上であることが望ましい

50

。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。

【0082】

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。

【0083】

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。

【0084】

なお、可変表示装置ユニット35の左側に位置する第2の始動口34および可変表示装置ユニット35の右側に位置する一般入賞口31は、その存在によって、その第2の始動口34や一般入賞口31に入賞しなかった遊技球が中央の方へ寄せられるようになっている。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、遊技球を中央のスルーゲート41や第1可変入賞装置32a、第2可変入賞装置32b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抑制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、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、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。遊技者は、通常、遊技盤30の可変表示装置ユニット35の左側を遊技球が流下するように遊技球発射ハンドル18を操作して遊技球を発射することが多く、第2の始動口34は、遊技盤30の左側の所定箇所、例えば、可変表示装置ユニット35の左側に配設されているので、遊技球発射ハンドル18の操作を変更することなく（ハンドル位置を変更することなく）第2の始動口34への入球を行うことができる。

【0085】

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。

【 0 0 8 6 】

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 8 7 】

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戻りする場合には、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 8 8 】

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抑制される。

20

【 0 0 8 9 】

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 9 0 】

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。

【0091】

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。

【0092】

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。

【0093】

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。

【0094】

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。

【0095】

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なように、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。

【0096】

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

【００９７】

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

【００９８】

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

【００９９】

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抑制されるようになっている。

40

【０１００】

50

また、下側の補強板 1 3 4 には、前記発射レール 6 1 (図 3 参照) に対向する位置に樹脂製のレール側壁部材 1 3 6 が設けられている。このレール側壁部材 1 3 6 は、前面枠セット 1 4 を閉じた際に発射レール 6 1 の側壁となる。故に、発射レール 6 1 から遊技球がこぼれ落ちないようにになっている。

【 0 1 0 1 】

上述した補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 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 1 3 1 ~ 1 3 4 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 1 3 7 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 1 3 7 が前後に所定間隔を隔てて取着されるようになっている。

10

【 0 1 0 2 】

前述の通り本実施の形態のパチンコ機 1 0 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 1 4 を閉じた状態にあつては、内外のレール 5 2 , 5 3 により構成された誘導レールの一部が前面枠セット 1 4 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 1 3 7 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 3 8 より発射された遊技球が戻り球防止部材 5 3 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 5 2 とガラス 1 3 7 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 1 4 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 1 4 0 を取り付けられている。

20

【 0 1 0 3 】

レールカバー 1 4 0 は略円弧状をなす略平板体であつて、透明な樹脂により形成されている。レールカバー 1 4 0 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 1 0 1 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 1 4 の裏側に取着されている。特にレールカバー 1 4 0 の内径側の寸法・形状は内レール 5 2 のそれにほぼ一致する。レールカバー 1 4 0 が取着された状態では、その表面側がガラス 1 3 7 に当接した状態となる。前面枠セット 1 4 が閉じられた状態においては、レールカバー 1 4 0 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 1 3 7 への衝突を防止できる。従つて、ガラス 1 3 7 への接触による破損等の悪影響を抑制することができる。

30

【 0 1 0 4 】

また、レールカバー 1 4 0 の右端部 (すなわち、レールカバー 1 4 0 を前面枠セット 1 4 に取着した図 5 の状態で右端となる部位) には、誘導レールがガラス 1 3 7 の側縁部からはみ出した部分を被覆するための被覆部 1 4 1 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 5 2 とガラス 1 3 7 との間に挟まってしまったといった不具合の発生を防止することができる。

【 0 1 0 5 】

さらに、レールカバー 1 4 0 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 1 4 2 が形成されている。突条 1 4 2 は、前面枠セット 1 4 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 5 2 にほぼ一体的に重なり合うよう構成されている。従つて、例えば前面枠セット 1 4 と内枠 1 2 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 1 4 2 をより広い範囲で、例えばレールカバー 1 4 0 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

【 0 1 0 6 】

また、前面枠セット 1 4 の図 5 の右端部 (パチンコ機 1 0 正面から見ると左端部) には、内枠 1 2 の支持機構として、支持金具 1 5 1 , 1 5 2 が取り付けられている。従つて、

50

内枠 12 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 12 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 1 0 7 】

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 1 0 8 】

先ず、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 12 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 12 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 1 0 9 】

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 1 1 0 】

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 12 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 1 1 1 】

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 1 1 2 】

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 1 1 3 】

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 1 1 4 】

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 1 1 5 】

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 1 1 6 】

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 1 1 7 】

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 1 1 8 】

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 A B S 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 L E D 等を駆動するための L E D 制御基板などが配設されている。

【 0 1 1 9 】

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 A B S 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、第 1 可変入賞装置 3 2 a、第 2 可変入賞装置 3 2 b（それぞれ図 4 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 1 2 0 】

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。

【0121】

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。

【0122】

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、第 1 可変入賞装置 32a には特定領域スイッチ 222 が設けられ、第 2 可変入賞装置 32b にはカウントスイッチ 223 が設けられている。特定領域スイッチ 222 は、大当たり状態で第 1 可変入賞装置 32a に入賞したことを判定するスイッチであり、カウントスイッチ 223 は第 2 可変入賞装置 32b への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第 1 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第 2 作動口スイッチ 225 が設けられている。なお、上述した第 1 作動口スイッチ 224 が本発明における入賞検出手段に相当する。

【0123】

入賞口スイッチ 221 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、第 1 作動口スイッチ 224 及び第 2 作動口スイッチ 225 は中継基板を介さずに直接主基板に接続されている。

【0124】

その他図示は省略するが、第 1 可変入賞装置 32a にはその大入賞口を開放するための大入賞口ソレノイドが設けられ、第 2 可変入賞装置 32b にはその大入賞口を開放するための大入賞口ソレノイドが設けられている。第 1 の始動口 33 には遊技球が入球可能なように入球口を開放するための作動口ソレノイドが設けられ、第 2 の始動口 34 には遊技球が入球可能なように入球口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。

【0125】

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（いわゆる証拠球方式）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「証拠球方式」を適用してもよい。

【0126】

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。

【0127】

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。

【0128】

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。

【0129】

また、内枠12の下端部には、下皿15に設置されたスピーカ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。

【0130】

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。

【0131】

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）によっ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。

【０１３２】

封印手段としての封印ユニット２６４はボックススペ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等に応示するように、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スペ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、收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。

【０１３３】

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に收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。

【０１３４】

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。

【０１３５】

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。

【０１３６】

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 2 6 3 には、その裏面の左右 2 カ所に回動式の固定具 2 6 7 が設けられている。主制御装置 2 6 1 を基板搭載面 2 5 2 に搭載する際には、基板搭載面 2 5 2 の貫通孔 2 5 4 に固定具 2 6 7 が通され、その状態で固定具 2 6 7 が回動されて主制御装置 2 6 1 がロックされる。従って、上述の通り主制御装置 2 6 1 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 2 6 1 の脱落等の不都合が回避できる。また、主制御装置 2 6 1 は、裏パックユニット 2 0 3 を軸線 C を軸心として開き、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 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 2 0 1 (基板搭載面 2 5 2) の裏面側から固定具 2 6 7 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 2 5 2 にはその裏面に格子状のリブ 2 5 5 が設けられている。

10

【 0 1 3 7 】

取付台 2 5 1 には、図 1 4 等の左端面に上下一対の支軸 2 5 6 が設けられており、この支軸 2 5 6 を図 9 等に示す支持金具 2 3 1 に取り付けることで、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 が遊技盤 3 0 に対して開閉可能に支持される。また、取付台 2 5 1 には、右端部に締結具として上下一対のナイラッチ 2 5 7 が設けられると共に上端部に長孔 2 5 8 が設けられており、ナイラッチ 2 5 7 を図 9 等に示す被締結孔 2 3 2 にはめ込むと共に、長孔 2 5 8 に図 9 等に示す係止爪片 2 3 3 を係止させることで、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 が遊技盤 3 0 に固定されるようになる。なお、支持金具 2 3 1 及び支軸 2 5 6 が前記図 8 の支軸部 M 1 に、被締結孔 2 3 2 及びナイラッチ 2 5 7 が締結部 M 2 に、係止爪片 2 3 3 及び長孔 2 5 8 が係止爪部 M 3 に、それぞれ相当する。

20

【 0 1 3 8 】

次に、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 を、図 1 7 ~ 図 1 9 を用いて説明する。図 1 7 は第 2 制御基板ユニット 2 0 2 の正面図、図 1 8 は同ユニット 2 0 2 の斜視図、図 1 9 は同ユニット 2 0 2 の分解斜視図である。但し、図 1 8 では便宜上、カードユニット接続基板 3 1 4 が取付台 3 0 1 から取り外された状態を示している。

【 0 1 3 9 】

第 2 制御基板ユニット 2 0 2 は横長形状をなす取付台 3 0 1 を有し、この取付台 3 0 1 に払出制御装置 3 1 1、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 が搭載されている。払出制御装置 3 1 1、発射制御装置 3 1 2 及び電源装置 3 1 3 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 3 1 1 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 3 1 2 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 1 8 の操作に従い発射モータ 2 2 9 の制御が行われ、電源装置 3 1 3 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 3 1 4 は、パチンコ機前面の貸球操作部 1 2 0 (図 1 参照) 及び図示しないカードユニットに電氣的に接続され、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 3 1 1 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 3 1 4 は不要である。

30

【 0 1 4 0 】

上記払出制御装置 3 1 1、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、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 3 1 5、3 1 6、3 1 7、3 1 8 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 3 1 1 では、前述した主制御装置 2 6 1 と同様、基板ボックス 3 1 5 (被包手段) を構成するボックスベースとボックスカバーとが封印ユニット 3 1 9 (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 3 1 5 が封印されている。

40

【 0 1 4 1 】

払出制御装置 3 1 1 には状態復帰スイッチ 3 2 1 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 3 2 1 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

50

っている。

【 0 1 4 2 】

また、電源装置 3 1 3 には R A M 消去スイッチ 3 2 3 が設けられている。本パチンコ機 1 0 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、R A M 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 1 4 3 】

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 に横並びの状態ですべて搭載され、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。

【 0 1 4 4 】

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 1 4 5 】

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 4 6 】

裏パック 3 5 1 は例えば A B S 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。

【 0 1 4 7 】

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ル 3 5 6 が連結され、さらにタンクレール 3 5 6 の下流側には縦向きにケースレール 3 5 7 が連結されている。払出装 3 5 8 はケースレール 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 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。

【 0 1 4 8 】

タンクレール 3 5 6 と、当該タンクレール 3 5 6 に振動を付加するためのバイブレータ

10

20

30

40

50

３６０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３６０が例えば２本のネジでタンクレール３５６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３６０は、タンクレール３５６に面接触するのではなく、当該２本のネジの部分で接触するようになっており、パイプレータ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、パイプレータ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いる。

【０１４９】

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。

【０１５０】

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。

【０１５１】

図２０、２１の説明に戻り、払出機構部３５２には、払出制御装置３１１から払出装置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いる。

【０１５２】

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抑制されるようになっている。

【０１５３】

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に図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３

10

20

30

40

50

８６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。

【０１５４】

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。

【０１５５】

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。

【０１５６】

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。

【０１５７】

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。

【０１５８】

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。

【０１５９】

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。

【０１６０】

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。

【０１６１】

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を記憶したＲＯＭ５１２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ

10

20

30

40

50

５１３とを備えている。

【０１６２】

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

【０１６３】

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。

【０１６４】

かかるＲＯＭ５１２及びＲＡＭ５１３を内蔵したＣＰＵ５１１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。

【０１６５】

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。

【０１６６】

表示制御装置４５は、第１図柄表示装置４２における第１図柄の変動表示を制御するものである。この表示制御装置４５は、ＣＰＵ５２１と、ＲＯＭ（プログラムＲＯＭ）５２２と、ワークＲＡＭ５２３と、ビデオＲＡＭ５２４と、キャラクタＲＯＭ５２５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、ＣＰＵ５２１、ＲＯＭ５２２、ワークＲＡＭ５２３、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。

【０１６７】

表示制御装置４５のＣＰＵ５２１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の表示を制御する。ＲＯＭ５２２は、そのＣＰＵ５２１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ＲＡＭ５２３は、ＣＰＵ５２１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。

【０１６８】

ビデオＲＡＭ５２４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ＲＡＭ５２４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ＲＯＭ５２５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、ＣＰＵ５２１、ビデオＲＡＭ５２４、出力ポート５２９のそれぞれのタイミ

10

20

30

40

50

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図柄表示装置42に表示させるものである。

【0169】

また、電源装置313は、パチンコ機10の各部に電力を供給するための電源部541と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路542と、RAM消去スイッチ323に接続されてなるRAM消去スイッチ回路543とを備えている。電源部541は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置261や払出制御装置311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541は、外部より供給される交流24ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための+12V電源、ロジック用の+5V電源、RAM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+12V電源、+5V電源及びバックアップ電源を主制御装置261や払出制御装置311等に対して供給する。なお、発射制御装置312に対しては払出制御装置311を介して動作電源(+12V電源、+5V電源等)が供給される。

【0170】

停電監視回路542は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置261のCPU 501及び払出制御装置311のCPU 511の各NMI端子へ停電信号S1を出力するための回路である。停電監視回路542は、電源部541で交流5ボルトの電圧を監視し、この電圧が5ボルト未満になった時間が例えば20ミリ秒を超えた場合に停電(電源断)の発生と判断して、停電信号S1を主制御装置261及び払出制御装置311へ出力する。この停電信号S1の出力によって、主制御装置261及び払出制御装置311は、停電の発生を認識し、停電時処理(図33のNMI割込み処理)を実行する。

【0171】

なお、電源部541は、電源部541で監視している交流5ボルトが5ボルト未満となった時間が20ミリ秒を超えた後においても、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261及び払出制御装置311は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【0172】

RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去スイッチ323のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ323の状態に応じて主制御装置261のRAM 503及び払出制御装置311のRAM 513のバックアップデータをクリアするための回路である。RAM消去スイッチ323が押下された際、RAM消去スイッチ回路543は、RAM消去信号S2を主制御装置261及び払出制御装置311に出力する。RAM消去スイッチ323が押下された状態でパチンコ機10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261及び払出制御装置311においてそれぞれのRAM 503, 613のデータがクリアされる。

【0173】

ところで、第1図柄表示装置(液晶表示装置)42には、図24に示すように、上・中・下の3つの図柄列U, M, Dが設定されており、図柄列U, M, D毎に左図柄、中図柄、右図柄の3個ずつの図柄(第1図柄:例えば特別図柄)が横方向に変動表示される。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、海中生物などの絵柄からなる主図柄SZと、貝型形状の絵柄からなる副図柄FZとにより構成されており、数字の昇順に主図柄SZが表示されると共に各主図柄SZの間に副図柄FZが配されて一連の図柄列U, M, Dが構成されている。そして、周期性を持って主図柄SZと副図柄FZが右から左へと変動表示されるようになっている。

【0174】

かかる場合、上図柄列Uおよび中図柄列Mにおいて、上記一連の図柄が昇順(すなわち、主図柄SZの番号が増える順)に表示され、下図柄列Dにおいて、上記一連の図柄が降順(すなわち、主図柄SZの番号が減る順)に表示される。そして、後述するように第1

10

20

30

40

50

の始動口 3 3 への入賞に基づいて上図柄列 U および下図柄列 D の変動表示が開始され、そして、上図柄列 U 下図柄列 D の順に変動表示が停止し、後述するように第 2 の始動口 3 4 への入賞に基づいて中図柄列 M が変動開始され、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、すなわち左ライン L 1、中ライン L 2、右ライン 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 S Z が当たり図柄の組合せ（本実施の形態では、同一の主図柄 S Z の組合せ）で揃えば大当たりとして特定遊技動画（特別遊技動画）が表示されるようになっている。

【 0 1 7 5 】

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 7 6 】

本実施の形態では、主制御装置 2 6 1 内の C P U 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（各当たり抽選）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 の始動口 3 3 関連のカウンタ群と第 2 の始動口 3 4 関連のカウンタ群とを備えている。

【 0 1 7 7 】

つまり、C P U 5 0 1 は、第 1 の始動口 3 3 関連のカウンタ群（第 1 抽選のカウンタ群）として、第 1 の始動口 3 3 への遊技球の入賞に基づく抽選に使用するものであって第 1 図柄表示装置 4 2 のリーチ抽選（当たりの抽選）に使用する第 1 大当たり乱数カウンタ C 1 と、確変当たりと通常当たりとを抽選決定するための第 1 図柄種別カウンタ C 3 と、第 1 大当たり乱数カウンタ C 1 の初期値設定に使用する第 1 乱数初期値カウンタ C I N I A 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第 1 変動種別カウンタ C S 1 とを備えている。ここで言う「リーチ抽選」とは、後述する第 1 抽選部 4 2 0（図 4 3 参照）での第 1 抽選のことである。また、第 1 抽選に当選すると、第 1 図柄表示装置 4 2 の表示画面には、ライン L 1 ~ L 5 のいずれかのラインで上図柄列 U および下図柄列 D に同一種類の主図柄 S Z が停止表示されることになる。

【 0 1 7 8 】

また、C P U 5 0 1 は、第 2 の始動口 3 4 関連のカウンタ群（第 2 抽選のカウンタ群）として、第 2 の始動口 3 4 への遊技球の入賞に基づく抽選に使用するものであって第 1 図柄表示装置 4 2 の大当たり抽選（当たりの抽選）に使用する第 2 大当たり乱数カウンタ C 2 と、確変当たりと通常当たりとを抽選決定するための第 2 図柄種別カウンタ C 4 と、第 2 大当たり乱数カウンタ C 2 の初期値設定に使用する第 1 乱数初期値カウンタ C I N I B 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第 2 変動種別カウンタ C S 2 とを備えている。なお、上述した各カウンタ C 1 ~ C 4 , C I N I A , C I N I B , C S 1 , C S 2 は、C P U 5 0 1 で実行されるプログラムにより構成されている。ここで言う「大当たり抽選」とは、後述する第 2 抽選部 4 3 0（図 4 3 参照）での第 2 抽選のことである。また、第 2 抽選に当選すると、第 1 図柄表示装置 4 2 の表示画面には、ライン L 1 ~ L 5 のいずれかのラインで上図柄列 U、中図柄列 M および下図柄列 D に同一種類の主図柄 S Z が揃って停止表示されることになる。

【 0 1 7 9 】

このうち、カウンタ C 1 ~ C 4 , C I N I A , C I N I B , 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。各カウンタは定期的に更新され、その更新値が R A M 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、R A M 5 0 3 には、第 1 大当たり乱数カウンタ C 1 および第 1 図柄種別カウンタ C 3 を記憶するためのエリアであって、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）とからなる第 1 保留球格納エリア E 1 と、第 2 大当たり乱数カウンタ C 2 および第 2 図柄種別カウンタ C 4 を記憶するためのエリアであって、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）とからなる第 2 保留球格納エリア E 2 とが設けられている。第 1 保留球格納エリア E 1 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、第 1 大当たり乱数カウンタ C 1 および第 1 図柄種別カウンタ C 3 の各値が時系列

10

20

30

40

50

的に格納されるようになっている。また、第2保留球格納エリアE2の各エリアには、第2の始動口34への遊技球の入賞履歴に合わせて、第2大当たり乱数カウンタC2および第2図柄種別カウンタC4の各値が時系列的に格納されるようになっている。

【0180】

各カウンタについて詳しくは、第1大当たり乱数カウンタC1は、例えば「0」～「12」の範囲内で順に「1」ずつ加算され、最大値（つまり「12」）に達した後「0」に戻る構成となっている。特に第1大当たり乱数カウンタC1が1周した場合、その時点の第1乱数初期値カウンタCINIAの値が当該第1大当たり乱数カウンタC1の初期値として読み込まれる。なお、第1乱数初期値カウンタCINIAは、第1大当たり乱数カウンタC1と同様のループカウンタであり（値＝0～12）、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。第1大当たり乱数カウンタC1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33に入賞したタイミングでRAM503の第1保留球格納エリアE1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1個で、その値は「0」であり、高確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は5個で、その値は「0, 2, 5, 8, 11」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当選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。

【0181】

各カウンタについて詳しくは、第2大当たり乱数カウンタC2は、例えば「0」～「9」の範囲内で順に「1」ずつ加算され、最大値（つまり「9」）に達した後「0」に戻る構成となっている。特に第2大当たり乱数カウンタC2が1周した場合、その時点の第2乱数初期値カウンタCINIBの値が当該第2大当たり乱数カウンタC2の初期値として読み込まれる。なお、第2乱数初期値カウンタCINIBは、第2大当たり乱数カウンタC2と同様のループカウンタであり（値＝0～9）、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。第2大当たり乱数カウンタC2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2の始動口34に入賞したタイミングでRAM503の第2保留球格納エリアE2に格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、大別すると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1個で、その値は「0」であり、高確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は3個で、その値は「0～2」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当選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。

【0182】

なお、本実施例のパチンコ機10には、この高確率時よりもさらに高確率な状態がある。つまり、後述するように第2大当たり乱数カウンタC2の値が高確率で大当たりとなる高確率時として複数種類のものを備えている。具体的には、大当たりとなる乱数の値の個数は3個で、その値は「0～2」である前述の高確率時を基準高確率時とすると、この基準高確率時よりも段階的に当選になり易い第1～第4高確率時が挙げられる。例えば、第1高確率時とは、大当たりとなる乱数の値の個数は4個で、その値は「0～3」である状態であり、第2高確率時とは、大当たりとなる乱数の値の個数は5個で、その値は「0～4」である状態であり、第3高確率時とは、大当たりとなる乱数の値の個数は6個で、その値は「0～5」である状態である。

【0183】

また、第1変動種別カウンタCS1および第2変動種別カウンタCS2は、例えば0～198の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり198）に達した後「0」に戻る構成となっている。第1変動種別カウンタCS1によって、上図柄列Uおよび下図柄列Dの変動開始からその変動停止までの図柄変動態様が決定され、第2変動種別カウンタCS

2によって、中図柄列Mの変動開始からその変動停止までの図柄変動態様が決定される。従って、これらの第1、第2変動種別カウンタCS1、CS2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。

【0184】

第1、第2変動種別カウンタCS1、CS2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42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CS1、CS2のバッファ値が取得される。

【0185】

なお、図23に示した表示制御装置45は、主制御装置261からのコマンドに基づいて第1図柄表示装置42に変動表示させるように制御するものであり、第1の始動口33への遊技球の入賞に基づく抽選や第2の始動口34への遊技球の入賞に基づく抽選が外れとなった場合には、自立的に適切に外れ図柄を生成表示するようになっている。

【0186】

各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更してもよい。但し、第1大当たり乱数カウンタC1、第2大当たり乱数カウンタC2、第1、第2変動種別カウンタCS1、CS2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。

【0187】

次いで、主制御装置261内のCPU501により実行される各制御処理を図26～図42のフローチャートを参照しながら説明する。かかるCPU501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2msec周期で）起動されるタイマ割込み処理と、NMI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NMI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NMI割込み処理とを説明し、その後でメイン処理を説明する。

【0188】

図34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261のCPU501により例えば2msec毎に実行される。

【0189】

図34において、先ずステップS601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261に接続されている各種スイッチ（但し、RAM消去スイッチ323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。

【0190】

その後、ステップS602では、第1、第2乱数初期値カウンタCINIA、CINIBの更新を実行する。具体的には、第1乱数初期値カウンタCINIA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12）に達した際「0」にクリアする。そして、第1乱数初期値カウンタCINIAの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。同様に、第2乱数初期値カウンタCINIB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9）に達した際「0」にクリアする。そして、第2乱数初期値カウンタCINIBの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0191】

また、続くステップS603では、第1大当たり乱数カウンタC1、第2大当たり乱数カウンタC2、第1図柄種別カウンタC3及び第2図柄種別カウンタC4の更新を実行する。具体的には、第1大当たり乱数カウンタC1、第2大当たり乱数カウンタC2、第1図柄種別カウンタC3及び第2図柄種別カウンタC4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、12、9、1、1）に達した際それぞれ「0」にクリアする。そして、各カウンタC1～C4の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

10

20

30

40

50

【 0 1 9 2 】

その後、ステップ S 6 0 4 では、第 1 の始動口 3 3 と第 2 の始動口 3 4 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 5 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第 1 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 の始動口 3 3 への入球による第 1 図柄表示装置 4 2 の作動保留球数 N A 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、第 1 の始動口 3 3 への入球による第 1 図柄表示装置 4 2 の作動保留球数 $N A < 4$ であることを条件にステップ S 7 0 3 に進み、第 1 の始動口 3 3 への入球による第 1 図柄表示装置 4 2 の作動保留球数 N A を 1 インクリメントする。なお、ステップ S 7 0 2 において作動保留球数 $N A < 4$ でないと判断した場合には、本タイマ割込処理を一旦終了する。

10

【 0 1 9 3 】

また、続くステップ S 7 0 4 では、第 1 図柄の第 1 段階での当落（リーチについての当落）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 で更新した第 1 大当たり乱数カウンタ C 1、第 1 図柄種別カウンタ C 3 の各値を、R A M 5 0 3 の第 1 保留球格納エリア E 1 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 は本タイマ割込処理を一旦終了する。

【 0 1 9 4 】

また、ステップ S 7 0 1 で第 1 の始動口 3 3 への入賞ではないと判断した場合には、ステップ S 7 0 5 に進むことになるが、ステップ S 7 0 5 では、遊技球が第 2 の始動口 3 4 に入賞したか否かを第 2 作動口スイッチ 2 2 5 の検出情報により判別する。遊技球が第 2 の始動口 3 4 に入賞したと判別されると、続くステップ S 7 0 6 では、第 2 の始動口 3 4 への入球による第 1 図柄表示装置 4 2 の作動保留球数 N B 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 2 の始動口 3 4 への入賞があり、且つ、第 2 の始動口 3 4 への入球による第 1 図柄表示装置 4 2 の作動保留球数 $N B < 4$ であることを条件にステップ S 7 0 7 に進み、第 2 の始動口 3 4 への入球による第 1 図柄表示装置 4 2 の作動保留球数 N B を 1 インクリメントする。なお、ステップ S 7 0 6 において第 2 の始動口 3 4 への入球による第 1 図柄表示装置 4 2 の作動保留球数 $N B < 4$ でないと判断した場合には、本タイマ割込処理を一旦終了する。

20

30

【 0 1 9 5 】

また、続くステップ S 7 0 8 では、第 1 図柄の第 2 段階での当落（当たりか否かについての当落）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 で更新した第 2 大当たり乱数カウンタ C 2、第 2 図柄種別カウンタ C 4 の各値を、R A M 5 0 3 の第 2 保留球格納エリア E 2 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 は本タイマ割込処理を一旦終了する。

【 0 1 9 6 】

図 3 6 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。

40

【 0 1 9 7 】

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 6 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。

【 0 1 9 8 】

50

図36のNMI割込み処理において、先ずステップS801では、使用レジスタをRAM503のバックアップエリア503aに退避し、続くステップS802では、スタックポインタの値を同バックアップエリア503aに記憶する。さらに、ステップS803では、電源断の発生情報をバックアップエリア503aに設定し、ステップS804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。

【0199】

ステップS805ではRAM判定値を算出し、バックアップエリア503aに保存する。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。ステップS806では、RAM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。

10

【0200】

なお、上記のNMI割込み処理は払出制御装置311でも同様に実行され、かかるNMI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311の状態がRAM513のバックアップエリア513aに記憶される。停電信号S1が出力された後所定時間は、払出制御装置311の処理が実行可能となるように電源部541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10の電源が遮断されると、停電信号S1が停電監視回路542から払出制御装置311内のCPU511のNMI端子に出力され、CPU511は実行中の制御を中断して図36のNMI割込み処理を開始する。その内容は図36で説明した通りである（但し、この払出制御装置311のNMI割込み処理ではステップS804の電源断通知コマンドの送信はない）。

20

【0201】

次に、メイン処理について説明する。

【0202】

図26は、主制御装置261内のCPU501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。

【0203】

先ず、ステップS101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262、払出制御装置311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、ウェイト処理を実行する。また、ステップS102では、払出制御装置311に対して払出許可コマンドを送信し、続くステップS103では、RAMアクセスを許可する。

30

【0204】

その後、CPU501内のRAM503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S104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S105では、RAM503のバックアップエリア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。

40

【0205】

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の初期化処理（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の初期化処理（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

50

化処理を実行する。また、ステップS 1 1 6では割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

【0206】

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 1 0 8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 1 0 9では、電源断の発生情報をクリアする。ステップS 1 1 0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S 1 1 1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S 1 1 2, S 1 1 3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S 2 0 2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S 2 0 3から実行されることになる。

10

【0207】

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S 2 0 1~S 2 0 9の処理が4 msec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S 2 1 1, S 2 1 2のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【0208】

20

図27において、先ずステップS 2 0 1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、第1の始動口33への入球に基づく抽選により決定された変動パターンコマンド、第2の始動口34への入球に基づく抽選により決定された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。

【0209】

次に、ステップS 2 0 2では、第1, 第2変動種別カウンタCS1, CS2の更新を実行する。具体的には、第1, 第2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, 198)に達した際それぞれ0にクリアする。そして、第1, 第2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。

30

【0210】

続くステップS 2 0 3では、第1, 第2図柄種別カウンタC3, C4の更新を実行する。具体的には、第1, 第2図柄種別カウンタC3, C4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1, 1)に達した際それぞれ「0」にクリアする。そして、第1, 第2図柄種別カウンタC3, C4の更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0211】

40

第1, 第2図柄種別カウンタC3, C4の更新処理の後、図27のステップS 2 0 4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S 2 0 5では、第1の始動口33の駆動制御処理を実行する。

【0212】

ここで、第1の始動口33の駆動制御処理について、図28を用いて説明する。図28は、第1の始動口33の駆動制御処理を示すフローチャートである。

【0213】

まず、ステップS 2 3 1では、CPU501は、第1の始動口33が閉鎖状態か否かを判断し、第1の始動口33が閉鎖状態であればステップS 2 3 2に進み、そうでなければステップS 2 3 3に進む。

50

【 0 2 1 4 】

ステップ S 2 3 2 では、CPU 5 0 1 は、スルーゲート 4 1 を遊技球が通過したか否かを判断し、スルーゲート 4 1 を遊技球が通過していればステップ S 2 3 4 に進み、第 1 の始動口 3 3 を開放動作させ、スルーゲート 4 1 を遊技球が通過していなければ本処理を一旦終了する。

【 0 2 1 5 】

ステップ S 2 3 3 では、CPU 5 0 1 は、第 1 の始動口 3 3 の開放時間が所定時間（例えば 0 . 6 秒）を経過したか否かを判断する。ステップ S 2 3 5 では、CPU 5 0 1 は、第 1 の始動口 3 3 の開放時間が所定時間（例えば 0 . 6 秒）を経過した後に、この第 1 の始動口 3 3 を閉鎖状態にする。

10

【 0 2 1 6 】

その後、ステップ S 2 0 6 では、第 1 図柄表示装置 4 2 による両端列の第 1 図柄の変動表示を行うための両端列第 1 図柄変動処理を実行する。この両端列第 1 図柄変動処理により、リーチ判定や第 1 図柄の変動パターンの設定などが行われる。但し、両端列第 1 図柄変動処理の詳細は後述する。

【 0 2 1 7 】

両端列第 1 図柄変動処理の後、図 2 7 のステップ S 2 0 7 では、第 2 の始動口 3 4 の駆動制御処理を実行する。ここで、第 2 の始動口 3 4 の駆動制御処理について、図 2 9 を用いて説明する。図 2 9 は、第 2 の始動口 3 4 の駆動制御処理を示すフローチャートである。

20

【 0 2 1 8 】

まず、ステップ S 2 5 1 では、CPU 5 0 1 は、第 1 抽選が当たりか否かを判断し、第 1 抽選に当選していればステップ S 2 5 2 に進み、そうでなければ本処理を一旦終了する。なお、第 1 抽選が当たり、つまり、第 1 抽選が当選している場合には、第 1 図柄表示装置 4 2 の表示画面に、ライン L 1 ~ L 5 のいずれかのラインで上図柄列 U および下図柄列 D に同一種類の主図柄 S Z が停止表示されたリーチ状態が表示される。

【 0 2 1 9 】

ステップ S 2 5 2 では、CPU 5 0 1 は、第 2 の始動口 3 4 が開放状態となっているか否かを判断し、開放状態となっていればステップ S 2 5 3 に進み、そうでなければステップ S 2 5 4 に進む。ステップ S 2 5 3 では、第 2 の始動口 3 4 を開放動作させ、その後に本処理を一旦終了する。

30

【 0 2 2 0 】

ステップ S 2 5 4 では、CPU 5 0 1 は、第 2 の始動口 3 4 の開放時間が所定時間（例えば 6 秒）を経過したか否かを判断する。ステップ S 2 5 5 では、CPU 5 0 1 は、第 2 の始動口 3 4 の開放時間が所定時間（例えば 6 秒）を経過した後に、この第 2 の始動口 3 4 を閉鎖状態にする。

【 0 2 2 1 】

その後、ステップ S 2 0 8 では、第 1 図柄表示装置 4 2 による中央列の第 1 図柄の変動表示を行うための中央列第 1 図柄変動処理を実行する。この中央列第 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、中央列第 1 図柄変動処理の詳細は後述する。

40

【 0 2 2 2 】

その後、ステップ S 2 0 9 では、大当たり状態である場合において第 1 , 第 2 可変入賞装置 3 2 a , 3 2 b 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第 1 , 第 2 可変入賞装置 3 2 a , 3 2 b の大入賞口を開放し、第 1 , 第 2 可変入賞装置 3 2 a , 3 2 b の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、第 1 可変入賞装置 3 2 a に遊技球が入球したことを条件に第 2 可変入賞装置 3 2 b の大入賞口の開放を許容し、これを所定ラウンド数繰り返し実行する。

50

【0223】

その後、ステップS210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、第1,第2乱数初期値カウンタCINIA, CINIB及び第1,第2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S211, S212）。

【0224】

つまり、ステップS211では、第1,第2乱数初期値カウンタCINIA, CINIBの更新を実行する。具体的には、第1,第2乱数初期値カウンタCINIA, CINIB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（本実施の形態では第1乱数初期値カウンタCINIAが「12」に、第2乱数初期値カウンタCINIBが「9」に）に達した際「0」にクリアする。そして、第1,第2乱数初期値カウンタCINIA, CINIBの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

10

【0225】

また、ステップS212では、第1,第2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、第1,第2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, 198）に達した際それぞれ0にクリアする。そして、第1,第2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。

【0226】

20

ここで、ステップS201～S209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第1,第2乱数初期値カウンタCINIA, CINIBの更新を繰り返し実行することにより、第1,第2乱数初期値カウンタCINIA, CINIB（すなわち、第1,第2大当たり乱数カウンタC1, C2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。

【0227】

次に、前記ステップS206の両端列第1図柄変動処理を図30のフローチャートを参照して説明する。なお、両端列第1図柄変動処理とは、後述する図45に示すように、上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄を変動処理することである。

30

【0228】

図30において、ステップS301では、CPU501は、今現在、両端列第1図柄が変動中であるか否かを判別し、変動中であれば本処理を終了し、変動中でなければステップS302に進む。続くステップS302では、第2の始動口34への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NBが「0」よりも大きいかなんかを判別し、第2の始動口34への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NBが「0」よりも大きい場合には本処理を終了し、第2の始動口34への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NBが「0」である場合にはステップS303に進む。ステップS303では、CPU501は、第1,第2可変入賞装置32a, 32bが作動中であるか否かを判別し、作動中であれば本処理を終了し、作動中でなければステップS304に進む。

40

【0229】

ステップS304では、CPU501は、両端列第1図柄が変動中であるか否かを判別し、変動中でなければステップS305に進み、変動中であればステップS306に進む。ステップS305では、CPU501は、第1の始動口33への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NAが「0」よりも大きいかなんかを判別し、第1の始動口33への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NAが「0」よりも大きい場合にはステップS307に進み、第1の始動口33への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NAが「0」である場合には本処理を終了する。

【0230】

ステップS307では、第1の始動口33への入球による第1図柄表示装置42の作動

50

保留球数 N A を 1 減算する。ステップ S 3 0 8 では、第 1 保留球格納エリア E 1 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、第 1 保留球格納エリア E 1 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。

【 0 2 3 1 】

その後、ステップ S 3 0 9 では、両端列第 1 図柄変動開始処理を実行する。ここで、図 3 2 のフローチャートを用いて両端列第 1 図柄変動開始処理の詳細を説明すると、ステップ S 5 0 1 では、第 1 保留球格納エリア E 1 の実行エリアに格納されている第 1 大当たり乱数カウンタ C 1 の値に基づいてリーチ当たりか否かを判別し、リーチ当たりであればステップ S 5 0 2 に進み、リーチ当たりでなければステップ S 5 0 5 に進む。具体的には、リーチ当たりか否かは第 1 大当たり乱数カウンタ値とその時々との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第 1 大当たり乱数カウンタ C 1 の数値「0 ~ 1 2」のうち「0」が当たり値であり、高確率時には「0, 2, 5, 8, 1 1」が当たり値である。

10

【 0 2 3 2 】

リーチ当たりであると判別された場合、ステップ S 5 0 2 では、第 1 保留球格納エリア E 1 の実行エリアに格納されている第 1 図柄種別カウンタ C 3 の値に基づいて、「確変当たり」であるのか「通常当たり」であるのかを判別し、「確変当たり」であればステップ S 5 0 3 に進み、「通常当たり」であればステップ S 5 0 4 に進む。

20

【 0 2 3 3 】

次に、ステップ S 5 0 3 では、確変当たり用の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して本処理を終了する。このとき、RAM 5 0 3 のカウンタ用バッファに格納されている第 1 変動種別カウンタ C S 1 の値を確認し、第 1 変動種別カウンタ C S 1 の値に基づいて、上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄の変動開始からその変動停止までの図柄変動態様が決定される。例えば、この図柄変動態様としては、上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄が変動開始され、キャラクタ（例えば、泡、魚群、マリンちゃんなど種々のもの）が登場し、その後に上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄が変動停止となるものが挙げられる。なお、第 1 変動種別カウンタ C S 1 の数値とリーチパターンとの関係は、テーブル等により予め規定されている。

30

【 0 2 3 4 】

ステップ S 5 0 4 では、通常当たり用の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して本処理を終了する。ステップ S 5 0 5 では、外れ用の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して本処理を終了する。

【 0 2 3 5 】

図 3 0 の説明に戻り、ステップ S 3 0 4 が YES、すなわち両端列第 1 図柄の変動表示中である場合には、ステップ S 3 0 6 に進み、変動時間が経過したか否かを判別する。このとき、両端列第 1 図柄の変動パターンに応じて当該両端列第 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 S 3 0 6 が肯定判別される。そして、ステップ S 3 1 0 では、両端列第 1 図柄の変動の停止命令（第 1 停止命令）を停止コマンドとして設定し、その後本処理を終了する。

40

【 0 2 3 6 】

次に、前記ステップ S 2 0 8 の中央列第 1 図柄変動処理を図 3 1 のフローチャートを参照して説明する。なお、中央列第 1 図柄変動処理とは、後述する図 4 7 (a) に示すように、中図柄列 M の第 1 図柄を変動処理することである。

【 0 2 3 7 】

続いて、図 3 1 において、ステップ S 4 0 1 では、今現在、第 1, 第 2 可変入賞装置 3 2 a, 3 2 b が作動中か否かを判別する。ステップ S 4 0 2 では、中央列第 1 図柄が変動

50

中であるか否かを判別し、変動中でなければステップS403に進み、変動中であればステップS404に進む。続くステップS403では、第2の始動口34への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NBが「0」よりも大きいかな否かを判別し、第2の始動口34への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NBが「0」よりも大きい場合にはステップS405に進み、第2の始動口34への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NBが「0」である場合には本処理を終了する。

【0238】

ステップS405では、第2の始動口34への入球による第1図柄表示装置42の作動保留球数NBを1減算する。ステップS406では、第2保留球格納エリアE2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、第2保留球格納エリアE2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。

10

【0239】

その後、ステップS407では、中央列第1図柄変動開始処理を実行する。ここで、図33のフローチャートを用いて中央列第1図柄変動開始処理の詳細を説明すると、ステップS551では、第2保留球格納エリアE2の実行エリアに格納されている第2大当たり乱数カウンタC2の値に基づいて大当たりかな否かを判別し、大当たりであればステップS552に進み、大当たりでなければステップS557に進む。具体的には、大当たりかな否かは第2大当たり乱数カウンタ値とその時々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、第2大当たり乱数カウンタC2の数値0～9のうち「0」が当たり値であり、高確率時には、後述する第1～第4高確率時を除いて「0～2」が当たり値である。

20

【0240】

大当たりであると判別された場合、ステップS552では、第1保留球格納エリアE1の実行エリアに格納されている第1図柄種別カウンタC3の値に基づいて、「確変当たり」であるのか「通常当たり」であるのかを判別し、「通常当たり」であればステップS553に進み、「確変当たり」であればステップS554に進む。ステップS553では、第2保留球格納エリアE2の実行エリアに格納されている第2図柄種別カウンタC4の値に基づいて、「確変当たり」であるのか「通常当たり」であるのかを判別し、「確変当たり」であればステップS555に進み、「通常当たり」であればステップS556に進む。

30

【0241】

次に、ステップS554では、再始動なし・確変当たり用の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して本処理を終了する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている第2変動種別カウンタCS2の値を確認し、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいて、中図柄列Mの第1図柄の変動開始からその変動停止までの図柄変動態様が決定される。例えば、この図柄変動態様としては、中図柄列Mの第1図柄が変動開始され、当該変動を高速変動としたり、低速変動としたりし、その後中図柄列Mの第1図柄が変動停止となるものが挙げられる。なお、第2変動種別カウンタCS2の数値とリーチパターンとの関係は、テーブル等により予め規定されている。

40

【0242】

ステップS555では、再始動あり・確変当たり用の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して本処理を終了する。ステップS556では、再始動なし・通常当たり用の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して本処理を終了する。ステップS557では、外れ用の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して本処理を終了する。

【0243】

50

図 3 1 の説明に戻り、ステップ S 4 0 2 が Y E S、すなわち中央列第 1 図柄の変動表示中である場合には、ステップ S 4 0 4 に進み、変動時間が経過したか否かを判別する。このとき、中央列第 1 図柄の変動パターンに応じて当該中央列第 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 S 4 0 4 が肯定判別される。そして、ステップ S 4 0 8 では、中央列第 1 図柄の変動の停止命令（第 2 停止命令）を停止コマンドとして設定し、その後本処理を終了する。

【 0 2 4 4 】

上述したように、図 3 2 のステップ S 5 0 1 でリーチ当たりと判別され、かつ、ステップ S 5 0 2 で確変当たりと判定されると、その次に第 1 大当たり乱数カウンタ C 1 の値が当たりとなるまでの間は、第 1 大当たり乱数カウンタ C 1 の当たり値が増えた状態（両端列第 1 図柄についての確変状態）となっている。また、図 3 3 のステップ S 5 5 1 で大当たりと判別され、かつ、ステップ S 5 5 2 で確変当たりと判定されると、保留内については、第 2 大当たり乱数カウンタ C 2 の当たり値が増えた状態（中央列第 1 図柄についての確変状態）となっている。

10

【 0 2 4 5 】

次に、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 により実行される表示制御について図 3 7 , 図 3 8 を用いて説明する。図 3 7 は、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 による両端列第 1 図柄表示制御処理を示すフローチャートであり、図 3 8 は、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 による中央列第 1 図柄表示制御処理を示すフローチャートである。

【 0 2 4 6 】

20

図 3 7 に示すように、ステップ S 8 1 1 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、両端列第 1 図柄についての変動パターンコマンドの受信の有無を判別し、受信していなければ本処理を終了し、受信していればステップ S 8 1 2 に進む。

【 0 2 4 7 】

ステップ S 8 1 2 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、確変当たりパターンか否かを判別し、そうであればステップ S 8 1 3 に進み、そうでなければステップ S 8 1 5 に進む。

【 0 2 4 8 】

ステップ S 8 1 3 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、確変図柄で停止する表示パターンを選択し、ステップ S 8 1 4 に進む。ステップ S 8 1 4 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、選択した表示パターンに基づいて画像生成し、その生成した画像を第 1 図柄表示装置 4 2 に表示させる。

30

【 0 2 4 9 】

ステップ S 8 1 5 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、通常当たりパターンか否かを判別し、そうであればステップ S 8 1 6 に進み、そうでなければステップ S 8 1 7 に進む。

【 0 2 5 0 】

ステップ S 8 1 6 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、通常図柄で停止する表示パターンを選択し、ステップ S 8 1 4 に進む。ステップ S 8 1 4 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、選択した表示パターンに基づいて画像生成し、その生成した画像を第 1 図柄表示装置 4 2 に表示させる。

40

【 0 2 5 1 】

ステップ S 8 1 7 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、外れ図柄で停止する表示パターンを選択し、ステップ S 8 1 4 に進む。ステップ S 8 1 4 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、選択した表示パターンに基づいて画像生成し、その生成した画像を第 1 図柄表示装置 4 2 に表示させる。

【 0 2 5 2 】

図 3 8 に示すように、ステップ S 8 5 1 では、表示制御装置 4 5 内の C P U 5 2 1 は、中央列第 1 図柄についての変動パターンコマンドの受信の有無を判別し、受信していなければ本処理を終了し、受信していればステップ S 8 5 2 に進む。

50

【0253】

ステップS852では、表示制御装置45内のCPU521は、中央列第1図柄についての変動パターンコマンドは「再始動あり・確変当たり」か否かを判別し、そうであればステップS853に進み、そうでなければステップS855に進む。

【0254】

ステップS853では、表示制御装置45内のCPU521は、再始動あり・確変図柄で停止する表示パターンを選択し、ステップS844に進む。ステップS854では、表示制御装置45内のCPU521は、選択した表示パターンに基づいて画像生成し、その生成した画像を第1図柄表示装置42に表示させる。

【0255】

ステップS855では、表示制御装置45内のCPU521は、中央列第1図柄についての変動パターンコマンドは「再始動なし・確変当たり」か否かを判別し、そうであればステップS856に進み、そうでなければステップS857に進む。

【0256】

ステップS856では、表示制御装置45内のCPU521は、再始動なし・確変当たり図柄で停止する表示パターンを選択し、ステップS854に進む。ステップS854では、表示制御装置45内のCPU521は、選択した表示パターンに基づいて画像生成し、その生成した画像を第1図柄表示装置42に表示させる。

【0257】

ステップS857では、表示制御装置45内のCPU521は、中央列第1図柄についての変動パターンコマンドは通常当たりか否かを判別し、そうであればステップS858に進み、そうでなければステップS859に進む。ステップS858では、表示制御装置45内のCPU521は、通常当たり図柄で停止する表示パターンを選択し、ステップS854に進む。ステップS854では、表示制御装置45内のCPU521は、選択した表示パターンに基づいて画像生成し、その生成した画像を第1図柄表示装置42に表示させる。

【0258】

ステップS859では、表示制御装置45内のCPU521は、外れ図柄で停止する表示パターンを選択し、ステップS854に進む。ステップS854では、表示制御装置45内のCPU521は、選択した表示パターンに基づいて画像生成し、その生成した画像を第1図柄表示装置42に表示させる。

【0259】

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38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。

【0260】

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、スタックポインタ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。

【0261】

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

10

20

30

40

50

ックサム値である。なお、RAM 513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。

【0262】

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RAM 513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RAM 513の全領域を0にクリアし、続くステップS916ではRAM 513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、ステップS918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。

10

【0263】

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S909では、電源断前のスタックポインタを復帰させ、ステップS910では、電源断の発生情報をクリアする。また、ステップS911では、CPU周辺デバイスの初期設定を行い、ステップS912では、使用レジスタをRAM 513のバックアップエリア513aから復帰させる。さらに、ステップS913、S914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。

【0264】

20

次に、払出制御処理の流れを図39のフローチャートを参照しながら説明する。

【0265】

図39において、ステップS1001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S1002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S1003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。

【0266】

その後、ステップS1004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S1005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。

30

【0267】

その後、ステップS1006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。

【0268】

ステップS1007～S1009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S1001で記憶した総賞球個数が0でなければ（ステップS1007、S1008が共にNO）、ステップS1009に進み、賞球制御処理（後述する図40）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S1007、S1008の何れかがYES）、貸球払出の処理に移行する。

40

【0269】

その後、ステップS1010～S1012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S1010がNO、S1011がYES）、ステップS1012に進み、貸球制御処理（後述する図41）を開始する。また、貸球の払出不可状態、又は貸球払出要求

50

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。

【0270】

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358a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。

【0271】

ここで、図40に示す賞球制御処理において、ステップS 1 1 0 1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S 1 1 0 2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S 1 1 0 3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39の払出制御処理に戻る。

10

【0272】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS 1 1 0 4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S 1 1 0 5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39の払出制御処理に戻る。

20

【0273】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS 1 1 0 6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S 1 1 0 7で払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図39の払出制御処理に戻る。

【0274】

また、図41に示す貸球制御処理において、ステップS 1 2 0 1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S 1 2 0 2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S 1 2 0 3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39の払出制御処理に戻る。

30

【0275】

また、払出モータ358aの回転が正常であれば、ステップS 1 2 0 4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S 1 2 0 5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39の払出制御処理に戻る。

【0276】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップS 1 2 0 6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S 1 2 0 7で払出モータ358aの停止処理を実行し、その後、図39の払出制御処理に戻る。

40

【0277】

次に、本実施例のパチンコ機10の特徴部分の構成などについて、図43を用いて詳細に説明する。図43は主制御装置261の要部構成を示すブロック図である。

【0278】

前述したように、主制御装置261は、パチンコ機10の主たる制御を司るものであって、第1の始動口33および第2の始動口34への遊技球の入球に基づいて、遊技者にと

50

って有利な特定遊技状態（例えば、いわゆる大当たり状態）の発生の有無を判断する機能を有するものである。つまり、主制御装置261は、図43に示すように、第1図柄表示装置42での第1図柄の変動表示結果が予め設定した特定の図柄の組合せ（大当たり図柄）となったことを必要条件に特定遊技状態を発生させる機能を有する。要するに、主制御装置261は、第1の始動口33への遊技球の入球（第1の始動入賞）の際に取得した、「0～12」までの値をとり得る第1大当たり乱数カウンタC1（リーチ状態となるか否かを決定するための第1乱数群）の値（第1乱数）と、この第1大当たり乱数カウンタC1が当たり（リーチ状態となる）であった場合に開放された第2の始動口34への遊技球の入球（第2の始動入賞）の際に取得した、「0～9」までの値をとり得る第2大当たり乱数カウンタC2（特定遊技状態となるか否かを決定するための第2乱数群）の値（第2乱数）とに基づいて、特定遊技状態を発生させているのである。

10

【0279】

具体的には、主制御装置261のCPU501は、図43に示すように、第1の始動口33への遊技球の入球に基づいて第1抽選を行う第1抽選部420を備えている。第1抽選部420は、第1大当たり乱数カウンタC1を発生させる第1乱数発生部400（第1乱数群発生機能）と、第1の始動口33に遊技球が入賞する毎に、RAM503の第1保留球格納エリアE1のうちの第1大当たり乱数カウンタC1の値を記憶するエリア（第1乱数記憶部402）と、この第1保留球格納エリアE1に記憶された第1大当たり乱数カウンタC1の値が当たり値であるか否かを判定する第1判定部404（判定機能）とを備えている。

20

【0280】

また、主制御装置261のCPU501は、図43に示すように、第2の始動口34への遊技球の入球に基づいて第2抽選を行う第2抽選部430も備えている。第2抽選部430は、第2大当たり乱数カウンタC2を発生させる第2乱数発生部410（第2乱数群発生機能）と、第2の始動口34に遊技球が入賞する毎に、RAM503の第2大当たり乱数カウンタC2の値を記憶する第2保留球格納エリアE2（第2乱数記憶部412）と、この第2保留球格納エリアE2に記憶された第2大当たり乱数カウンタC2の値が当たり値であるか否かを判定する第2判定部414（判定機能）とを備えている。

【0281】

また、主制御装置261のCPU501は、図43に示すように、第1の始動口33への遊技球の入球に基づいて、第1抽選部420での第1抽選結果が特定結果となる確率を高めるか否かの確率変動抽選を行う第1確率変動抽選部426を備えている。

30

【0282】

第1確率変動抽選部426は、第1図柄種別カウンタC3を発生させる図示省略した第3乱数発生手段（第3乱数発生部：第3乱数群発生機能）と、第1の始動口33に遊技球が入賞する毎に、RAM503の第1図柄種別カウンタC3の値を記憶する第1保留球格納エリアE1（図示省略した第3乱数記憶手段）と、この第1保留球格納エリアE1に記憶された第1図柄種別カウンタC3の値が当たり値であるか否かを判定する図示省略した第3判定手段（第3判定部：第3判定機能）とを備えている。

【0283】

また、主制御装置261のCPU501は、図43に示すように、第2抽選部430での第2抽選結果が特定結果となる第1確率状態と比べてより特定結果となり易い第2確率状態を所定期間内の間発生させる確率変動発生部470を備えている。確率変動発生部470は、第2の始動口34への入球に基づいて、第2抽選部430での第2抽選結果が特定結果となる確率を高めるか否かの確率変動抽選を行う第2確率変動抽選部436を備えている。

40

【0284】

第2確率変動抽選部436は、第2図柄種別カウンタC4を発生させる図示省略した第4乱数発生手段（第4乱数発生部：第4乱数群発生機能）と、第2の始動口34に遊技球が入賞する毎に、RAM503の第2図柄種別カウンタC4の値を記憶する第2保留球格

50

納エリアE 2（図示省略した第4乱数記憶手段）と、この第2保留球格納エリアE 2に記憶された第2図柄種別カウンタC 4の値が当たり値であるか否かを判定する図示省略した第4判定手段（第4判定部：第4判定機能）とを備えている。

【0285】

なお、第1の始動口33に設けられた第1作動口スイッチ224での遊技球の入賞検出のタイミングで、第1乱数発生部400での第1大当たり乱数カウンタC 1の値（第1乱数）がRAM 503の第1保留球格納エリアE 1（第1乱数記憶部402）に記憶されるようになっている。また、低確率時（第1確率変動抽選部426での確率変動抽選結果が低確率となった場合に対応する）においては、第1判定部404は、第1乱数記憶部402に記憶された第1大当たり乱数カウンタC 1の値（第1乱数）が1個の値「0」であればリーチ当たりと判定し、そうでなければ外れと判定する。また、高確率時（第1確率変動抽選部426での確率変動抽選結果が高確率となった場合に対応する）においては、第1判定部404は、第1乱数記憶部402に記憶された第1大当たり乱数カウンタC 1の値（第1乱数）が5個の値「0, 2, 5, 8, 11」であればリーチ当たりと判定し、そうでなければ外れと判定する。上述の第1乱数発生部400、第1判定部404、図示省略した第3乱数発生手段および第3判定手段は、CPU 501に所定のプログラムを実行させることで実現されている。

10

【0286】

そして、CPU 501で第1大当たり乱数カウンタC 1の値が当たり値であると判定した場合には、主制御装置261から第2の始動口34を所定期間（例えば6秒）開放とするための信号が出力される。第2の始動口34は、主制御装置261からの当該指示に基づいて、遊技球が入賞可能な開状態（開放状態）を所定期間（例えば6秒）維持し、その後遊技球の入賞が不可である通常の閉状態（閉鎖状態）になる。

20

【0287】

このように開放状態となった第2の始動口34に遊技球が入球すると、第2の始動口34に設けられた第2作動口スイッチ225での遊技球の入賞検出のタイミングで、第2乱数発生部410での第2大当たり乱数カウンタC 2の値（第2乱数）がRAM 503の第2保留球格納エリアE 2（第2乱数記憶部412）に記憶されるようになっている。また、低確率時（第2確率変動抽選部436での確率変動抽選結果が低確率となった場合に対応する）においては、第2判定部414は、第2乱数記憶部412に記憶された第2大当たり乱数カウンタC 2の値（第2乱数）が1個の値「0」であれば大当たりと判定し、そうでなければ外れと判定する。また、高確率時（第2確率変動抽選部436での確率変動抽選結果が高確率となった場合に対応する）においては、第2判定部414は、第2乱数記憶部412に記憶された第2大当たり乱数カウンタC 2の値（第2乱数）が3個の値「0 ~ 2」であれば大当たりと判定し、そうでなければ外れと判定する。上述の第2乱数発生部410、第2判定部414、図示省略した第4乱数発生手段および第4判定手段は、CPU 501に所定のプログラムを実行させることで実現されている。

30

【0288】

このように、CPU 501で第1大当たり乱数カウンタC 1の値が当たり値（リーチ当たり）であると判定し、かつ、CPU 501で第2大当たり乱数カウンタC 2の値が当たり値（大当たり）であると判定した場合には、主制御装置261から第1可変入賞装置32aに開放状態とするための信号が出力される。第1可変入賞装置32aは、主制御装置261からの当該指示に基づいて、遊技球が入賞可能な開状態（開放状態）を所定期間（例えば1秒）維持し、その後遊技球の入賞が不可である通常の閉状態（閉鎖状態）になる。第1可変入賞装置32aが開放状態である間にこの第1可変入賞装置32aに所定数（例えば1個以上）の遊技球を入球させると、主制御装置261から第2可変入賞装置32bに特定遊技状態とするための信号が出力される。第2可変入賞装置32bは、主制御装置261からの当該指示に基づいて、遊技球が入賞しやすい開状態（開放状態）と通常の閉状態（閉鎖状態）とに繰り返し作動するという大当たり動作を実行する。つまり、第2可変入賞装置32bは、特定遊技状態となると、第1可変入賞装置32aへの遊技球の入

40

50

球がされたことを条件として、遊技球が入球不可能な閉鎖状態から遊技球が入球可能な開放状態への変移を1ラウンドとして行う。すなわち、第1可変入賞装置32aの開放と第2可変入賞装置32bの開放とを1ラウンドとし、それを所定回数(例えば、6ラウンド)行う。

【0289】

図43に示すように、本実施例のパチンコ機10は、前述したように、第1の始動口33への遊技球の入賞(第1始動入賞)に基づいて主制御装置261から出力される指令(コマンド:例えば変動パターンコマンド)に基づいて上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄の変動表示を開始し、所定期間経過後にその上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄の変動表示を停止し、第2の始動口34への遊技球の入賞(第2始動入賞)に基づいて主制御装置261から出力される指令(コマンド:例えば変動パターンコマンド)に基づいて中図柄列Mの第1図柄の変動表示を開始し、主制御装置261からさらに出力される指令(コマンド:例えば確定コマンド)に基づいてその結果を表示し確定表示するという変動表示演出を第1図柄表示装置42に表示させるための表示制御装置45を備えている。

10

【0290】

第1抽選部420での抽選結果は、センターフレーム47に設けられた発光ダイオード44aの点灯または消灯で表示されている。つまり、第1抽選部420での抽選結果が当たり(リーチ当たり)であれば発光ダイオード44aが点灯し、第1抽選部420での抽選結果が外れ(リーチとならない)であれば発光ダイオード44aが消灯するようになっている。また、発光ダイオード44aは、装飾図柄の変動表示に連動、つまり、上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄の変動表示に連動して点滅動作を行い、上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄の変動表示の停止に連動して点灯または消灯表示する。同様に、第2抽選部430での抽選結果は、センターフレーム47に設けられた発光ダイオード44bの点灯または消灯で表示されている。つまり、第2抽選部430での抽選結果が当たり(大当たり)であれば発光ダイオード44bが点灯し、第2抽選部430での抽選結果が外れ(大当たりとならない)であれば発光ダイオード44bが消灯するようになっている。また、発光ダイオード44bは、装飾図柄の変動表示に連動、つまり、中図柄列Mの第1図柄の変動表示に連動して点滅動作を行い、中図柄列Mの第1図柄の変動表示の停止に連動して点灯または消灯表示する。

20

【0291】

これに対して、表示制御装置45によって第1図柄表示装置42に表示される第1図柄(図24参照)、つまり、「0」~「9」の数字を各々付した、海中生物などの絵柄からなる主図柄SZと、貝型形状の絵柄からなる副図柄FZとは、遊技者に特定遊技状態の発生を知らせるために装飾的に表示される装飾図柄であり、第1、第2抽選部420、430での抽選結果に基づいて表示制御装置45で生成されて第1図柄表示装置42に表示されるものである。

30

【0292】

なお、上述した第1の始動口33が本発明における第1入球手段に相当し、上述した第1乱数発生部400が本発明における第1乱数発生手段に相当し、上述した第1乱数記憶部402が本発明における第1乱数記憶手段に相当し、上述した第1判定部404が本発明における第1乱数判定手段に相当し、上述した第1抽選部420が本発明における第1抽選手段に相当し、上述した第2の始動口34が本発明における第2入球手段に相当し、上述した第2乱数発生部410が本発明における第2乱数発生手段に相当し、上述した第2乱数記憶部412が本発明における第2乱数記憶手段に相当し、上述した第2判定部414が本発明における第2乱数判定手段に相当し、上述した第2抽選部430が本発明における第2抽選手段に相当し、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する。

40

【0293】

さらに、図43に示すように、本実施例の主制御装置261は、第1の始動口33への遊技球の入球に基づいて、第1図柄表示装置42での第1図柄の変動表示(上図柄列Uお

50

よび下図柄列Dの第1図柄の変動表示)を開始させる開始制御部440と、第1抽選部420での第1抽選結果が特定結果となった場合に第1図柄表示装置42での識別情報の変動表示のうちの一部の識別情報(上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄の変動表示)を遊技者にとって有利な表示態様(例えばリーチ状態)で停止表示させる第1停止表示制御部442と、第2抽選部430での第2抽選結果が特定結果となった場合に第1図柄表示装置42の一部が停止表示中の識別情報の変動表示(中図柄列Mの第1図柄の変動表示)を、遊技者にとって有利な特定遊技状態の付与を示唆する所定の表示態様(例えば大当たり状態)で停止させる第2停止表示制御部444と、を備えている。

【0294】

また、本実施例のパチンコ機10は、遊技球が通過可能なスルーゲート41を備えており、第1の始動口33は、スルーゲート41への遊技球の通過に基づいて、所定期間(例えば0.6秒)の間、遊技球が入球可能な開放状態となるものである。

【0295】

また、本実施例のパチンコ機10は、遊技球が入球可能な開放状態となる第1可変入賞装置32aと、この第1可変入賞装置32aに所定期間(例えば0.6秒)内に所定数(例えば1個以上)の遊技球が入球したことを検出する入球検出部450と、入球検出部450での入球検出に基づいて遊技球が入球可能な開放状態となる、第1可変入賞装置32aとは別の第2可変入賞装置32bと、を備えている。

【0296】

さらに、本実施例のパチンコ機10は、第1の始動口33への入球に基づく第1抽選についての表示実行を所定の入球数分(例えば4個)まで保留可能な第1保留部422と、第1抽選部420での第1抽選結果が特定結果以外の結果となった場合または第2抽選部430での第2抽選結果が特定結果以外の結果となった場合に、第1保留部422で保留されている次の第1抽選についての表示実行を行う第1保留実行部424と、を備えている。つまり、第1の始動口33への入球による第1図柄表示装置42の上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄についての変動表示作動保留がある場合には、その保留数に応じた数の保留ランプ46aを点灯させ、当該保留分を、第2の始動口34への入球による第1図柄表示装置42の中図柄列Mの第1図柄についての変動表示作動保留を処理した後に、行うようになっている。

【0297】

さらに、本実施例のパチンコ機10は、第2の始動口34への入球に基づく第2抽選についての表示実行を所定の入球数分(例えば4個)まで保留可能な第2保留部432と、第2抽選部430での第2抽選結果が特定結果以外の結果となった場合に、第2保留部432で保留されている次の第2抽選についての表示実行を行う第2保留実行部434と、を備えている。

【0298】

第2保留実行部434は、第2抽選部430での第2抽選結果が特定結果以外の結果となり、第2保留部432で保留されている次の第2抽選がある場合には、第1抽選部420での第1抽選結果についての停止表示を維持したままで、当該次の第2抽選についての表示実行を行う。つまり、第2の始動口34への入球による第1図柄表示装置42の中図柄列Mの第1図柄についての変動表示作動保留がある場合には、その保留数に応じた数の保留ランプ46bを点灯させ、当該保留分を連続して処理するようになっている。

【0299】

さらに、図43に示すように、本実施例の主制御装置261は、確率変動発生部470での第2確率状態が更新される毎に、第2抽選部430での当選確率を高める当選確率上昇部472を備えている。この当選確率上昇部472は、第2保留部432での保留分について、確率変動発生部470での第2確率状態が更新されることを検出する更新検出部476を備え、この更新検出部476での更新検出毎に、第2抽選部430での当選確率を高めるものである。

【0300】

10

20

30

40

50

さらに、図４３に示すように、本実施例の主制御装置２６１は、確率変動発生部４７０での最初の第２確率状態の期間中に再発生した２回目以降の第２確率状態の終期を当該最初の第２確率状態の終期に一致させて固定とする終期固定部４７１を備えている。確率変動発生部４７０は、第２確率状態を、所定期間としての、当該第２確率状態の発生から第２保留部４３２での保留分が処理されるまでの期間である第２保留処理期間だけ維持するものである。また、終期固定部４７１は、確率変動発生部４７０での第２保留処理期間中に再発生した２回目以降の第２確率状態の終期を第２保留処理期間の終期に一致させて固定とするものである。

【０３０１】

また、本実施例の主制御装置２６１は、所定の解消条件成立に基づいて、当選確率上昇部４７２による第２抽選部４３０での当選確率上昇を解消する当選確率上昇解消部４７４を備えている。この当選確率上昇解消部４７４は、第２保留部４３２での保留分についての処理が終了すると、解消条件成立と判断し、この解消条件成立に基づいて、当選確率上昇部４７２による第２抽選部４３０での当選確率上昇を解消するものである。

【０３０２】

さらに、図４３に示すように、本実施例の主制御装置２６１は、第２抽選部４３０での当選確率を高めた状態であることを第１図柄表示装置４２に示唆（表示）する当選確率上昇示唆部４６０を備えている。当選確率上昇部４７２は、第２抽選部４３０での当選確率を段階的に高めるものであり、当選確率上昇示唆部４６０は、当選確率上昇部４７２での現在の段階を第１図柄表示装置４２に示唆するものである。例えば、当選確率上昇示唆部４６０は、後述する図４８（ｂ）、図４９（ｂ）に示すように、魚の表示情報ＳＳの数の多さで確変の段階を示唆している。つまり、魚の表示情報ＳＳの数が多くなるほど当選確率の高い状態（より当たり易い確変状態）となっている。

【０３０３】

また、本実施例の主制御装置２６１は、第１図柄表示装置４２での第１図柄の変動表示のうちで第２抽選部４３０での第２抽選結果に基づいて変動停止される中図柄列Ｍの第１図柄を擬似的に表示した擬似第１図柄（擬似識別情報）ＧＺ（図４５、図４６参照）を、第１抽選部４２０での第１抽選結果に基づく変動表示中に表示する擬似識別情報表示制御部４６２を備えている。

【０３０４】

第１図柄表示装置４２は、両端の二列（上図柄列Ｕおよび下図柄列Ｄ）とその間の一列（中図柄列Ｍ）との合計三列の第１図柄を横方向に変動表示するものである。

【０３０５】

なお、第２の始動口３４の入球可能状態である所定期間（第２の始動口３４の開放から閉鎖までの期間）は、遊技盤３０の遊技領域に対して遊技球を発射した時点から当該第２の始動口３４付近の遊技領域へ到達するまでの時間よりも長く設定されている。また、第２の始動口３４の入球可能状態である所定期間（第２の始動口３４の開放から閉鎖までの期間）以外の期間に、第１図柄表示装置４２における抽選結果としての識別情報停止表示が行われるように設定されている。また、第２の始動口３４の入球可能状態である所定期間（第２の始動口３４の開放から閉鎖までの期間）以外の期間に、特定遊技状態（大当たり状態）となるように設定されている。第２の始動口３４は、図４に示すように、遊技球が打ち込まれ易い遊技盤３０の左側領域に配設されている。

【０３０６】

なお、上述した開始制御部４４０が本発明における開始制御手段に相当し、上述した第１停止表示制御部４４２が本発明における第１停止表示制御手段に相当し、上述した第２停止表示制御部４４４が本発明における第２停止表示制御手段に相当し、上述したスルーゲート４１が本発明における通過手段に相当し、上述した第１可変入賞装置３２ａが本発明における第１可変入球手段に相当し、上述した第２可変入賞装置３２ｂが本発明における第２可変入球手段に相当し、上述した入球検出部４５０が本発明における検出手段に相当し、上述した第１保留部４２２が本発明における第１保留手段に相当し、上述した第１

10

20

30

40

50

保留実行部 4 2 4 が本発明における第 1 保留実行手段に相当し、上述した第 2 保留部 4 3 2 が本発明における第 2 保留手段に相当し、上述した第 2 保留実行部 4 3 4 が本発明における第 2 保留実行手段に相当し、上述した確率変動発生部 4 7 0 が本発明における確率変動発生手段に相当し、上述した終期固定部 4 7 1 が本発明における終期固定手段に相当し、上述した当選確率上昇部 4 7 2 が本発明における当選確率上昇手段に相当し、上述した更新検出部 4 7 6 が本発明における更新検出手段に相当し、上述した当選確率上昇解消部 4 7 4 が本発明における上昇解消手段に相当する。

【 0 3 0 7 】

ここで、図 4 4 ~ 図 4 7 を用いて、本実施例のパチンコ機 1 0 の遊技内容について説明する。図 4 4 は、本実施例のパチンコ機 1 0 の遊技内容を説明するための図であり、図 4 5 (a) , (b) は第 1 図柄表示装置 4 2 の表示画像を示す図であり、図 4 6 (a) , (b) は、図 4 5 (b) に続いて表示される第 1 図柄表示装置 4 2 の表示画像を示す図であり、図 4 7 (a) , (b) は、図 4 6 (b) に続いて表示される第 1 図柄表示装置 4 2 の表示画像を示す図である。

10

【 0 3 0 8 】

主制御装置 2 6 1 の CPU 5 0 1 は、遊技球がスルーゲート 4 1 を通過したことを検出する (ステップ 1 3 0 1) と、第 1 の始動口 3 3 を所定期間 (例えば 0 . 6 秒) 開放させる (ステップ S 1 3 0 2) 。第 1 の始動口 3 3 の開放状態での遊技球の入球保留数は、本実施例では 4 個までとなっている。

【 0 3 0 9 】

20

第 1 の始動口 3 3 に遊技球が入球すると、例えば第 1 の始動口 3 3 を閉鎖状態とした後に、第 1 図柄表示装置 4 2 における上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄の変動表示を開始する (ステップ S 1 3 0 3) 。例えば、変動表示開始直前の状態を示す図 4 5 (a) の表示状態から、図 4 5 (b) に示すように上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄の変動表示を開始する。なお、この上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄の変動表示時間は例えば 5 秒としている。この変動期間中は、図 4 5 に示すように、後述する中図柄列 M の第 1 図柄は、第 1 図柄表示装置 4 2 に表示されずに、代わりに擬似第 1 図柄 G Z (擬似中図柄) を第 1 図柄表示装置 4 2 の画面の所定箇所に表示される。擬似中図柄は、動かして表示されており、例えば破線矢印で示すように環状に回るような動きをするようになっている。

30

【 0 3 1 0 】

そして、上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄の変動表示開始から例えば 5 秒が経過すると、その上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄の変動表示をその順番で停止させる (ステップ S 1 3 0 4) 。例えば、図 4 6 (a) に示すように上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄がリーチ状態で停止したとする。図 4 6 (a) では、ライン L 4 , L 5 の 2 つのラインでリーチが成立している場合を示している。なおこのとき、図 4 6 (a) に示すように、擬似第 1 図柄 G Z はそのまま環状に変動している。

【 0 3 1 1 】

ステップ S 1 3 0 4 での上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄の変動表示がリーチ状態で停止された内容となっていれば (ステップ S 1 3 0 5) 、ステップ S 1 3 0 7 に進み、ステップ S 1 3 0 4 での上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄の変動表示が外れ状態で停止された内容となっていれば (ステップ S 1 3 0 6) 、第 1 保留部 4 2 2 で保留されている次の第 1 抽選についての表示実行の有無にしたがって以下のステップに戻る。つまり、第 1 抽選の保留ありの場合にはステップ S 1 3 0 3 に戻り、第 1 抽選の保留なしの場合にはステップ S 1 3 0 1 に戻る。

40

【 0 3 1 2 】

ステップ S 1 3 0 7 では、第 2 の始動口 3 4 を所定期間 (例えば 6 秒) の間開放する。第 2 の始動口 3 4 の開放状態での遊技球の入球保留数は、本実施例では 4 個までとなっている。

【 0 3 1 3 】

50

第2の始動口34に遊技球が入球すると、例えば第2の始動口34を閉鎖状態とした後に、第1図柄表示装置42における中図柄列Mの第1図柄の変動表示領域を空ける（ステップS1308）。例えば、図46（b）に示すように、上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄を縮小して、中図柄列Mの第1図柄の変動表示するためのスペースを確保する。

【0314】

続いて、第1図柄表示装置42における中図柄列Mの第1図柄の変動表示を開始する（ステップS1309）。具体的には、図46（b）に示すように、擬似中図柄を第1図柄表示装置42の右中央枠外へ移動させた後、図47（a）に示すように、中図柄列Mの第1図柄の変動表示を開始する。

【0315】

そして、中図柄列Mの第1図柄の変動表示を停止させる（ステップS1310）。ステップS1310での上図柄列U、中図柄列Mおよび下図柄列Dの第1図柄の変動表示が、図47（b）に示すように大当たり状態で停止された内容となっていれば（ステップS1311）、ステップS1313に進み、ステップS1310での上図柄列U、中図柄列Mおよび下図柄列Dの第1図柄の変動表示が外れ状態で停止された内容となっていれば（ステップS1312）、第2保留部432で保留されている次の第2抽選についての表示実行の有無にしたがって以下のステップに戻る。つまり、第2抽選の保留ありの場合にはステップS1309に戻り、第2抽選の保留なしの場合には第1保留部422で保留されている次の第1抽選についての表示実行の有無にしたがって以下のステップに戻る。つまり、第1抽選の保留ありの場合にはステップS1303に戻り、第1抽選の保留なしの場合にはステップS1301に戻る。

【0316】

ステップS1313では、第1可変入賞装置32aを所定期間（例えば1秒）の間開放する。第1可変入賞装置32aに所定数（例えば1個以上）の遊技球の入球があればステップS1314に進み、第2可変入賞装置32bの開放を行う。この第2可変入賞装置32bは、所定期間（例えば6秒）の間にわたって最大開放するか、それまでに所定数（例えば10個）の遊技球の入球があるまで開放するという動作を行うものである。

【0317】

ステップS1315では、第1可変入賞装置32aへの遊技球の入球がされたことを条件として、遊技球が入球不可能な閉鎖状態から遊技球が入球可能な開放状態への変移を1ラウンドとして行う。すなわち、第1可変入賞装置32aの開放と第2可変入賞装置32bの開放とを1ラウンドとし、それを所定回数（例えば、6ラウンド）くり返し行う。

【0318】

くり返し回数が所定回数（例えば、6ラウンド）となると、第2保留部432で保留されている次の第2抽選についての表示実行の有無にしたがって以下のステップに戻る。つまり、第2抽選の保留ありの場合にはステップS1309に戻り、第2抽選の保留なしの場合には第1保留部422で保留されている次の第1抽選についての表示実行の有無にしたがって以下のステップに戻る。つまり、第1抽選の保留ありの場合にはステップS1303に戻り、第1抽選の保留なしの場合にはステップS1301に戻る。

【0319】

またここで、当選確率上昇示唆部460による確変状態示の段階的示唆について、図48～図50を用いて説明する。図48（a）、（b）は第1図柄表示装置42の表示画像を示す図であり、図49（a）、（b）は、図48（b）に続いて表示される第1図柄表示装置42の表示画像を示す図であり、図50は、図49（b）に続いて表示される第1図柄表示装置42の表示画像を示す図である。

【0320】

なおここでは、最初の確変状態、つまり、基準高確率時（大当たり確率：3/10）となった場合で、図48（a）に示すように、上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄がリーチ状態で停止し、中図柄列Mが大当たりとならなかった場合において、第2保留部432に保留がある（例えば4個保留がある）とする。当選確率上昇示唆部460は、図48

(b) に示すように、当選確率上昇部 472 での現在の段階、つまり、現在の確変状態の段階を第 1 図柄表示装置 42 に示唆 (表示) する。つまり、図 48 (b) に示すように、示唆表示情報としての 3 匹の魚 (表示情報 SS) が第 1 図柄表示装置 42 に表示されており、3 匹の魚 (表示情報 SS) が表示されていることから、基準高確率時 (大当たり確率: $3/10$) であることが判る。

【0321】

その後の第 2 抽選の保留分の処理において確変を引き当てたとすると、当選確率上昇部 472 はさらに当選確率の上がった次の確変状態にステップアップさせる。当選確率上昇部 472 での現在の段階、つまり、現在の確変状態の段階を第 1 図柄表示装置 42 に示唆 (表示) する。つまり、図 49 (b) に示すように例えば 4 匹の魚 (表示情報 SS) に増加させており、4 匹の魚 (表示情報 SS) が表示されていることから、遊技者は第 2 抽選が $4/10$ の大当たり確率となっていることが判る。なおここでは、大当たり確率の分子の数だけ魚 (表示情報 SS) を表示させるようにしているが、所定数単位で魚 (表示情報 SS) を増加させるように表示してもよい。

10

【0322】

ここで、図 51 を用いて、本実施例のパチンコ機 10 の遊技内容のさらなる特徴部分でもある、確変状態が続く程、当たり確率が上昇するという点および確変状態の発生から保留分の処理まで確変状態を維持するという点を備えた遊技内容について説明する。図 51 (a) ~ (d) は、本実施例のパチンコ機 10 の遊技内容 (確変状態が続く程、当たり確率が上昇するという点および確変状態の発生から保留分の処理まで確変状態を維持するという点を備えた内容) を説明するための図である。

20

【0323】

なおここでは、スルーゲート 41 を遊技球が通過することにより、第 1 の始動口 33 が所定時間 (本実施例では 0.6 秒) の間開放し、第 1 の始動口 33 に遊技球が入球し、この入球を契機に上下図柄列 U, D の図柄 (第 1 図柄) が変動表示を開始し、上下図柄列 U, D の図柄がリーチ状態で停止し、第 2 の始動口 34 が所定時間 (本実施例では 6 秒) の間開放し、図 51 (a), (c), (d) の場合には開放中の第 2 の始動口 34 に遊技球が 5 個入球した (つまり、最初の 1 球は変動表示が開始され、残り 4 個が保留で満タンとなった場合) とし、図 51 (b) の場合には開放中の第 2 の始動口 34 に遊技球が 2 個入球した (つまり、最初の 1 球は変動表示が開始され、残り 1 個が保留となった場合) とし

30

【0324】

まず、図 51 (a) に示すパターン 1 について説明する。このパターン 1 は、第 2 保留部 432 での保留が満タンであり、早い時点から確変当たりを引けているので、確変状態の変動が多くなり、確変状態が続く程当たり確率が上昇することもある。大当たりする回数も多くなる一例を示すものである。

【0325】

図 51 (a) に示すように、第 2 の始動口 34 に遊技球が 5 個入球 (つまり、最初の 1 球は変動表示が開始され、残り 4 個が保留で満タンとなった場合) し、上下図柄列 U, D の図柄がリーチ状態を維持したままで、最初の 1 球 (保留 0) に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、通常状態 (確変状態ではないという状態のこと) で最大確変回数は残り保留数が 4 個であることから 4 回となっている。例えば、保留 0 の変動結果が確変当たりであったとすると、通常状態 (大当たり確率 = $1/10$) から確変状態 (大当たり確率 = $3/10$) に移行する。また、保留 0 の変動結果が確変当たりであったので、図 43 に示した終期固定部 471 は、保留 1 ~ 保留 4 にて確変状態が発生した場合にそれらの終期を保留 0 による確変状態の終期に一致させて固定する。つまり、保留 0 による確変状態の終期を保留 4 の処理が終了するまでとし、各保留 1 ~ 保留 4 にて確変状態が発生した場合にそれらの終期を保留 4 の処理終了時に一致させて固定する。言い換えれば、保留 0 での確変状態以降に同保留内での確変状態が生じたとしても、それらの終期は保留 4 の処理終了時となり、確変状態の発生から保留分の処理が終了す

40

50

るまで確変状態を維持する。

【 0 3 2 6 】

続いて、上下図柄列 U、D の図柄がリーチ状態を維持したままで、保留 1 の入球分に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、確変状態（最初の確変状態であり、例えば大当たり確率が $3 / 10$ であるという基準高確率時の状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が 3 個であることから 3 回となっている。例えば、この保留 1 での変動表示結果が再び確変当たりであったとすると、確変状態（大当たり確率 = $3 / 10$ ）からさらに大当たりし易い確変状態（大当たり確率 = $4 / 10$ ）に移行する。つまり、図 4 3 に示した当選確率上昇部 4 7 2 によって、大当たり確率が $3 / 10$ である確変状態から大当たり確率を $4 / 10$ に上昇させた確変状態に移行される。なお、更新検出部 4 7 6 によって、第 2 保留部 4 3 2 での保留分について、確変状態の更新が検出されることは前述した通りである。また、保留 1 での確変状態の終期は、前述したように最後の保留の処理終了時であり、当該パターン 1 では保留 4 の処理終了時である。

10

【 0 3 2 7 】

続いて、上下図柄列 U、D の図柄がリーチ状態を維持したままで、保留 2 の入球分に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、確変状態（2 回目の確変状態であり、例えば大当たり確率が $4 / 10$ に上昇した第 1 高確率時の状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が 2 個であることから 2 回となっている。例えば、この保留 2 での変動表示結果がはずれであったとすると、確変状態（大当たり確率 = $4 / 10$ ）を継続したままとなる。

20

【 0 3 2 8 】

続いて、上下図柄列 U、D の図柄がリーチ状態を維持したままで、保留 3 の入球分に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、確変状態（2 回目の確変状態のままであり、例えば大当たり確率が $4 / 10$ に上昇した第 1 高確率時の状態のままである）で最大確変回数は残り保留数が 1 個であることから 1 回となっている。例えば、この保留 3 での変動表示結果が再び確変当たりであったとすると、確変状態（大当たり確率 = $4 / 10$ ）からさらに大当たりし易い確変状態（大当たり確率 = $5 / 10$ ）に移行する。つまり、図 4 3 に示した当選確率上昇部 4 7 2 によって、大当たり確率が $4 / 10$ に上昇した確変状態から大当たり確率を $5 / 10$ に上昇させた確変状態に移行される。また、保留 3 での確変状態の終期は、前述したように保留 4 の処理終了時である。

30

【 0 3 2 9 】

続いて、上下図柄列 U、D の図柄がリーチ状態を維持したままで、保留 4 の入球分に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、確変状態（3 回目の確変状態であり、例えば大当たり確率が $5 / 10$ に上昇した第 2 高確率時の状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が 0 個であることから 0 回となっている。例えば、この保留 4 での変動表示結果が再び確変当たりであったとすると、確変状態（大当たり確率 = $5 / 10$ ）からさらに大当たりし易い確変状態（大当たり確率 = $6 / 10$ ）に移行したいところであるが、これで変動表示保留分が全て消化された状態となるので、通常状態（確変状態ではなく、大当たり確率が $1 / 10$ である状態のこと）に戻る。つまり、図 4 3 に示した当選確率上昇解消部 4 7 4 によって、大当たり確率が上昇した確変状態から通常状態（確変状態ではなく、大当たり確率が $1 / 10$ である状態のこと）に戻される。

40

【 0 3 3 0 】

このようにパターン 1 では、第 2 保留部 4 3 2 での保留が満タンであり、早い時点から確変大当たりを引けているので、確変状態の変動が多くなり、確変状態が続く程当たり確率が上昇することもある。大当たりする回数も多くなり、遊技者にとって非常に有利で面白味のある遊技状態であると言える。

【 0 3 3 1 】

次に、図 5 1 (b) に示すパターン 2 について説明する。このパターン 2 は、保留が少なく、大当たりする回数も少ない一例を示すものである。

【 0 3 3 2 】

50

図5 1 (b) に示すように、第2の始動口3 4に遊技球が2個入球（つまり、最初の1球は変動表示が開始され、残り1個が保留となった場合）し、上下図柄列U, Dの図柄がリーチ状態を維持したままで、最初の1球（保留0）に基づいて中図柄列Mの図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、通常状態（確変状態ではないという状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が1個であることから1回となっている。例えば、保留0の変動結果が確変当たりであったとすると、通常状態（大当たり確率 = 1 / 10）から確変状態（大当たり確率 = 3 / 10）に移行する。また、保留0での確変状態の終期は、前述したように最後の保留の処理終了時であり、当該パターン2では保留1の処理終了時である。

【0333】

10

続いて、上下図柄列U, Dの図柄がリーチ状態を維持したままで、保留1の入球分に基づいて中図柄列Mの図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、確変状態（最初の確変状態であり、例えば大当たり確率が3 / 10であるという基準高確率時の状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が0個であることから0回となっている。例えば、この保留1での変動表示結果が再び確変当たりであったとすると、確変状態（大当たり確率 = 3 / 10）からさらに大当たりし易い確変状態（大当たり確率 = 4 / 10）に移行したいところであるが、これで変動表示保留分が全て消化された状態となるので、通常状態（確変状態ではなく、大当たり確率が1 / 10である状態のこと）に戻る。つまり、図4 3に示した当選確率上昇解消部4 7 4によって、大当たり確率が上昇した確変状態から通常状態（確変状態ではなく、大当たり確率が1 / 10である状態のこと）に戻される。

20

【0334】

このように、パターン2では、第2保留部4 3 2での保留が1個であり、保留が少ない状態であり、確変状態の変動が連続しないので、大当たりする回数も少なくなり、遊技者にとっては有利さが少なく面白味の欠ける遊技状態であると言える。

【0335】

次に、図5 1 (c) に示すパターン3について説明する。このパターン3は、第2保留部4 3 2での保留が満タンであり、早い時点から確変大当たりを引けなかったので、確変状態の変動が少なくなり、大当たりする回数も少ない一例を示すものである。

【0336】

図5 1 (c) に示すように、第2の始動口3 4に遊技球が5個入球（つまり、最初の1球は変動表示が開始され、残り4個が保留で満タンとなった場合）し、上下図柄列U, Dの図柄がリーチ状態を維持したままで、最初の1球（保留0）に基づいて中図柄列Mの図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、通常状態（確変状態ではないという状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が4個であることから4回となっている。例えば、保留0の変動結果がはずれであったとすると、通常状態（大当たり確率 = 1 / 10）のままである。

30

【0337】

続いて、上下図柄列U, Dの図柄がリーチ状態を維持したままで、保留1の入球分に基づいて中図柄列Mの図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、通常状態（確変状態ではないという状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が3個であることから3回となっている。例えば、この保留1での変動表示結果が再びはずれであったとすると、通常状態（大当たり確率 = 1 / 10）のままである。

40

【0338】

続いて、上下図柄列U, Dの図柄がリーチ状態を維持したままで、保留2の入球分に基づいて中図柄列Mの図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、通常状態（確変状態ではないという状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が2個であることから2回となっている。例えば、この保留2での変動表示結果が再びはずれであったとすると、通常状態（大当たり確率 = 1 / 10）のままである。

【0339】

続いて、上下図柄列U, Dの図柄がリーチ状態を維持したままで、保留3の入球分に基づ

50

づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、通常状態（確変状態ではないという状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が 1 個であることから 1 回となっている。例えば、この保留 3 での変動表示結果がようやく確変当たりであったとすると、通常状態（大当たり確率 = $1 / 10$ ）から確変状態（大当たり確率 = $3 / 10$ ）に移行する。また、保留 3 での確変状態の終期は、前述したように最後の保留の処理終了時であり、当該パターン 3 では保留 4 の処理終了時である。

【 0 3 4 0 】

続いて、上下図柄列 U , D の図柄がリーチ状態を維持したままで、保留 4 の入球分に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、確変状態（最初の確変状態であり、例えば大当たり確率が $3 / 10$ であるという基準高確率時の状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が 0 個であることから 0 回となっている。例えば、この保留 1 での変動表示結果が再び確変当たりであったとすると、確変状態（大当たり確率 = $3 / 10$ ）からさらに大当たりし易い確変状態（大当たり確率 = $4 / 10$ ）に移行したいところであるが、これで変動表示保留分が全て消化された状態となるので、通常状態（確変状態ではなく、大当たり確率が $1 / 10$ である状態のこと）に戻る。

【 0 3 4 1 】

このようにパターン 3 では、第 2 保留部 4 3 2 での保留が満タンであったが、早い時点から確変大当たりを引けなかったため、確変状態の変動が連続せず、大当たりする回数も少なくなり、遊技者にとっては有利さが少なく面白味の欠ける遊技状態であると言える。

【 0 3 4 2 】

次に、図 5 1 (d) に示すパターン 4 について説明する。このパターン 4 は、第 2 保留部 4 3 2 での保留が満タンであり、確変状態は一度引いたら保留分維持される一例を示すものである。

【 0 3 4 3 】

図 5 1 (d) に示すように、第 2 の始動口 3 4 に遊技球が 5 個入球（つまり、最初の 1 球は変動表示が開始され、残り 4 個が保留で満タンとなった場合）し、上下図柄列 U , D の図柄がリーチ状態を維持したままで、最初の 1 球（保留 0）に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、通常状態（確変状態ではないという状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が 4 個であることから 4 回となっている。例えば、保留 0 の変動結果がはずれであったとすると、通常状態（大当たり確率 = $1 / 10$ ）のままである。

【 0 3 4 4 】

続いて、上下図柄列 U , D の図柄がリーチ状態を維持したままで、保留 1 の入球分に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、通常状態（確変状態ではないという状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が 3 個であることから 3 回となっている。例えば、この保留 1 での変動表示結果が確変当たりであったとすると、通常状態（大当たり確率 = $1 / 10$ ）から確変状態（大当たり確率 = $3 / 10$ ）に移行する。また、保留 1 での確変状態の終期は、前述したように最後の保留の処理終了時であり、当該パターン 4 では保留 4 の処理終了時である。

【 0 3 4 5 】

続いて、上下図柄列 U , D の図柄がリーチ状態を維持したままで、保留 2 の入球分に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、確変状態（最初の確変状態であり、例えば大当たり確率が $3 / 10$ であるという基準高確率時の状態のこと）で最大確変回数は残り保留数が 2 個であることから 2 回となっている。例えば、この保留 2 での変動表示結果がはずれであったとすると、確変状態（大当たり確率 = $3 / 10$ ）を継続したままとなる。

【 0 3 4 6 】

続いて、上下図柄列 U , D の図柄がリーチ状態を維持したままで、保留 3 の入球分に基づいて中図柄列 M の図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、確変状態（最初の確変状態のままであり、例えば大当たり確率が $3 / 10$ であるという基準高確率時の

10

20

30

40

50

状態のままである)で最大確変回数に残り保留数が1個であることから1回となっている。例えば、この保留3での変動表示結果が通常当たりであったとすると、通常状態には戻らず、確変状態(大当たり確率 = $3 / 10$)を維持する。

【0347】

続いて、上下図柄列U、Dの図柄がリーチ状態を維持したままで、保留4の入球分に基づいて中図柄列Mの図柄のみの変動表示が開始される。なお、このときは、確変状態(最初の確変状態のままであり、例えば大当たり確率が $3 / 10$ であるという基準高確率時の状態のままである)で最大確変回数に残り保留数が0個であることから0回となっている。例えば、この保留4での変動表示結果が確変当たりであったとすると、確変状態(大当たり確率 = $3 / 10$)からさらに大当たりし易い確変状態(大当たり確率 = $4 / 10$)に移行したいところであるが、これで変動表示保留分が全て消化された状態となるので、通常状態(確変状態ではなく、大当たり確率が $1 / 10$ である状態のこと)に戻る。

【0348】

このようにパターン4では、第2保留部432での保留が満タンであり、早い時点から確変大当たりを引いて後に通常当たりを引いたとしても通常状態に戻ることなく確変状態を維持できるので、確変状態が連続せずともそのトータル数で確変状態が上昇していくので、遊技者にとって有利で面白味のある遊技状態であると言える。

【0349】

上述したように本実施例1によれば、遊技球が入球可能な第1の始動口33と、この第1の始動口33への入球に基づいて第1抽選を行う第1抽選部420と、この第1抽選部420での第1抽選結果が特定結果となった場合に所定期間入球可能状態となる、第1の始動口33とは別の第2の始動口34と、この第2の始動口34への入球に基づいて第2抽選を行う第2抽選部430と、この第2抽選部430での第2抽選結果が特定結果となった場合に入球可能状態となる、第1、第2可変入賞装置32a、32bと、第1図柄を変動表示する第1図柄表示装置42と、第1の始動口33への遊技球の入球に基づいて、第1図柄表示装置42での第1図柄の変動表示を開始させる開始制御部440と、第1抽選部420での第1抽選結果が特定結果となった場合に第1図柄表示装置42での上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄の変動表示を遊技者にとって有利な表示態様(リーチ状態)で停止表示させる第1停止表示制御部442と、第2抽選部430での第2抽選結果が特定結果となった場合に第1図柄表示装置42での中図柄列Mの第1図柄の変動表示を、遊技者にとって有利な特定遊技状態の付与を示唆する所定の表示態様(大当たり状態)で停止させる第2停止表示制御部444と、第2抽選部430での第2抽選結果が特定結果となる第1確率状態と比べてより特定結果となり易い第2確率状態を所定期間内の間発生させる確率変動発生部470と、この確率変動発生部470での最初の第2確率状態の期間中に再発生した2回目以降の第2確率状態の終期を当該最初の第2確率状態の終期に一致させて固定とする終期固定部471と、を備えているので、第1の始動口33への遊技球の入球を検出した時点では、第1図柄表示装置42での上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄の変動表示の内容が決定されるだけであり、第1抽選結果が特定結果(当たり)である場合には、その後の第2の始動口34への遊技球の入球を検出した時点で、第1図柄表示装置42での中図柄列Mの第1図柄の変動表示の最終内容が決定されるという遊技機においても、以下に説明するように確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性を向上させることができる。

【0350】

また、最初の第2確率状態(つまり、1回目の確変状態)の期間中に2回目以降の第2確率状態が再発生(更新)したとしても、2回目以降の第2確率状態の終期は当該最初の第2確率状態の終期に一致させて固定としている、つまり、最初の第2確率状態の期間中において2回目以降の第2確率状態が再発生したとしても当該2回目以降の第2確率状態の期間全てが更新されるのではなく、2回目以降の第2確率状態においても最初の第2確率状態の終期が維持されたままであるので、最初の第2確率状態の期間中においてできるだけ早い段階から第2確変状態が発生している方が、第2確変状態をより多く発生させる

ことが可能となることから、より有利となる。すなわち、最初の確変状態の初期段階で確変大当たりを引き当てた場合と、最初の確変状態の終期段階で確変大当たりを引き当てた場合とでは、確変大当たり最大取得回数に差が生じることになり、最初の確変状態の期間中においてできるだけ早い段階から確変大当たりを引き当てる方がよいことから、緊張感のある確変状態を実現でき、確変状態が間延びした感じになることを解消でき、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

【0351】

具体的には、第2の始動口34への入球に基づく第2抽選についての表示実行を所定の入球数分まで保留可能な第2保留部432と、第2抽選部430での第2抽選結果に基づく表示が終わった場合に、第2保留部432で保留されている次の第2抽選についての表示実行を行う第2保留実行部434と、を備え、確率変動発生部470は、第2確率状態を、所定期間としての、当該第2確率状態の発生から第2保留部432での保留分が処理されるまでの期間である第2保留処理期間だけ維持するものであり、終期固定部471は、確率変動発生部470での第2保留処理期間中に再発生した2回目以降の第2確率状態の終期を第2保留処理期間の終期に一致させて固定とするものとしているので、第2抽選部430での第2抽選結果に基づく表示が終わった場合（第2抽選結果が特定結果となった場合や特定結果以外の結果となった場合の両方を含む）には、第2保留部432で保留されている次の第2抽選についての表示実行を行うことができ、第1図柄表示装置42での保留分についての識別情報の変動表示を行うことができる。例えば、第2抽選結果が特定結果となった場合には、特定遊技状態の終了後に、第2保留部432で保留されている次の第2抽選についての表示実行を行うことができ、第1図柄表示装置42での保留分についての第1図柄（識別情報）の変動表示を行うことができるし、第2抽選結果が特定結果以外の結果となった場合には、特定遊技状態に成り得ないので、第2保留部432で保留されている次の第2抽選についての表示実行を直ちに行うことができ、第1図柄表示装置42での識別情報の変動表示を効率よく行うことができる。

【0352】

また、確率変動発生部470は、第2確率状態を、当該第2確率状態の発生から第2保留部432での保留分が処理されるまでの期間である第2保留処理期間だけ維持し、終期固定部471は、確率変動発生部470での第2保留処理期間中に再発生した2回目以降の第2確率状態の終期を第2保留処理期間の終期に一致させて固定とする。すなわち、最初の第2確率状態（つまり、1回目の確変状態）の期間中に2回目以降の第2確率状態が再発生（更新）したとしても、2回目以降の第2確率状態の終期は第2保留処理期間の終期に一致させて固定としている、つまり、最初の第2確率状態の期間中において2回目以降の第2確率状態が再発生したとしても当該2回目以降の第2確率状態の期間全てが更新されるのではなく、2回目以降の第2確率状態においても第2保留処理期間の終期が維持されたままであるので、第2保留処理期間中においてできるだけ早い段階から第2確変状態が発生している方が、第2確変状態をより多く発生させることが可能となることから、より有利となる。すなわち、第2保留処理期間の初期段階で確変大当たりを引き当てた場合と、第2保留処理期間の終期段階で確変大当たりを引き当てた場合とでは、確変大当たり最大取得回数に差が生じることになり、第2保留処理期間中においてできるだけ早い段階から確変大当たりを引き当てる方がよいことから、緊張感のある確変状態を実現でき、確変状態が間延びした感じになることを解消でき、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

【0353】

また、第1抽選部420は、第1図柄表示装置42での識別情報の変動表示のうちの一部の識別情報（第1図柄表示装置42での上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄）を遊技者にとって有利な表示態様で停止表示させるか否かを決定するための第1乱数群を発生させる第1乱数発生部400と、第1の始動口33への入球検出に基づいて、第1乱数発

10

20

30

40

50

生部 4 0 0 で発生させた第 1 乱数群のうちの第 1 乱数を記憶する第 1 乱数記憶部 4 0 2 と、この第 1 乱数記憶部 4 0 2 に記憶された第 1 乱数が当たり値であるか否かを判定する第 1 判定部 4 0 4 と、を備え、第 2 抽選部 4 3 0 は、第 1 図柄表示装置 4 2 での一部が停止表示中の識別情報（第 1 図柄表示装置 4 2 での中図柄列 M の第 1 図柄）の変動表示を、遊技者にとって有利な特定遊技状態の付与を示唆する所定の表示態様で停止させるか否かを決定するための第 2 乱数群を発生させる第 2 乱数発生部 4 1 0 と、第 2 の始動口 3 4 への入球検出に基づいて、第 2 乱数発生部 4 1 0 で発生させた第 2 乱数群のうちの第 2 乱数を記憶する第 2 乱数記憶部 4 1 2 と、この第 2 乱数記憶部 4 1 2 に記憶された第 2 乱数が当たり値であるか否かを判定する第 2 判定部 4 1 4 と、を備えているので、第 1 抽選部 4 2 0 での第 1 抽選結果が特定結果となった場合に第 1 図柄表示装置 4 2 での上図柄列 U および下図柄列 D の第 1 図柄を遊技者にとって有利な表示態様で停止表示させ、第 2 抽選部 4 3 0 での第 2 抽選結果が特定結果となった場合に識別情報変動表示手段での一部が停止表示中の識別情報（第 1 図柄表示装置 4 2 での中図柄列 M の第 1 図柄）の変動表示を、遊技者にとって有利な特定遊技状態の付与を示唆する所定の表示態様で停止させるという遊技機においても、以下に説明するように確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性を向上させることができる。すなわち、第 2 確率状態（つまり、確変状態）が更新される毎に、第 2 抽選部 4 3 0 での当選確率が高められ、当選確率を上昇させることができる。すなわち、確変状態における次の大当たりが再び確変大当たり（確変図柄で大当たり）であった場合には、新たに確変状態の期間が更新されるのみならず、当該更新された確変状態は、以前の確変状態よりも大当たりが発生し易い確変状態とすることができ、連続して確変大当たりを引き当てたこと自体に特別な価値を付与することができ、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

【 0 3 5 4 】

また、遊技球が入球可能な開放状態となる第 1 可変入賞装置 3 2 a と、この第 1 可変入賞装置 3 2 a に所定期間内に所定数の遊技球が入球したことを検出する入球検出部 4 5 0 と、この入球検出部 4 5 0 での入球検出に基づいて遊技球が入球可能な開放状態となる、第 1 可変入賞装置 3 2 a とは別の第 2 可変入賞装置 3 2 b とを備えているので、第 1 可変入賞装置 3 2 a が開放状態となり、この第 1 可変入賞装置 3 2 a に所定期間内に所定数の遊技球が入球すると、第 2 可変入賞装置 3 2 b が開放状態となるという特定遊技状態を実現できる。

【 0 3 5 5 】

また、遊技球が通過可能なスルーゲート 4 1 を備え、第 1 の始動口 3 3 は、スルーゲート 4 1 への遊技球の通過に基づいて、所定期間の間、遊技球が入球可能な開放状態となるものとしているので、スルーゲート 4 1 への遊技球の通過があると、第 1 の始動口 3 3 は所定期間開放状態となり、第 1 の始動口 3 3 に入球し易くなり、第 1 図柄表示装置 4 2 での第 1 図柄の変動表示をより多く発生させることができ、遊技者にとってより有利な状態となり、遊技の面白味を向上させることができる。

【 0 3 5 6 】

また、第 1 の始動口 3 3 への入球に基づく第 1 抽選についての表示実行を所定の入球数分まで保留可能な第 1 保留部 4 2 2 と、第 1 抽選部 4 2 0 での第 1 抽選結果が特定結果以外の結果となった場合または第 2 抽選部 4 3 0 での第 2 抽選結果に基づく表示が終わった場合に、第 1 保留部 4 2 2 で保留されている次の第 1 抽選についての表示実行を行う第 1 保留実行部 4 2 4 とを備えているので、第 1 抽選部 4 2 0 での第 1 抽選結果が特定結果以外の結果となった場合には、特定遊技状態に成り得ないので、第 2 抽選部 4 3 0 での第 2 抽選に移行する必要がなく、第 1 保留部 4 2 2 で保留されている次の第 1 抽選についての表示実行を直ちに行うことができ、第 1 図柄表示装置 4 2 での第 1 図柄の変動表示を効率よく行うことができる。また、第 2 抽選部 4 3 0 での第 2 抽選結果に基づく表示が終わった場合（第 2 抽選結果が特定結果となった場合や特定結果以外の結果となった場合の両方を含む）には、第 1 保留部 4 2 2 で保留されている次の第 1 抽選についての表示実行を行

うことができ、第1図柄表示装置42での保留分についての第1図柄の変動表示を行うことができる。例えば、第2抽選結果が特定結果となった場合には、特定遊技状態の終了後に、第1保留部422で保留されている次の第1抽選についての表示実行を行うことができ、第1図柄表示装置42での保留分についての第1図柄の変動表示を行うことができるし、第2抽選結果が特定結果以外の結果となった場合には、特定遊技状態に成り得ないので、第1保留部422で保留されている次の第1抽選についての表示実行を直ちに行うことができ、第1図柄表示装置42での保留分についての第1図柄の変動表示を行うことができる。

【0357】

また、第2保留実行部434は、第2抽選部430での第2抽選結果に基づく表示が終わった後に、第2保留部432で保留されている次の第2抽選がある場合には、第1抽選部420での第1抽選結果についての停止表示を維持したままで、当該次の第2抽選についての表示実行を行うので、第2抽選部430での第2抽選結果に基づく表示が終わった後に、保留されている次の第2抽選がある場合には、遊技者にとって有利な表示態様で停止表示させる第1図柄を維持したまま、当該次の第2抽選についての表示実行を行うことができ、遊技者は特定遊技状態になり易いという期待感をもって第2抽選の表示を見ることができ、興奮が途切れるようなことがなく、さらに遊技の興趣性を向上させることができる。

【0358】

また、確率変動発生部470での第2確率状態が更新される毎に、第2抽選部430での当選確率を高める当選確率上昇部472を備えているので、第2確率状態（つまり、確変状態）が更新される毎に、第2抽選部430での当選確率が高められ、当選確率を上昇させることができる。すなわち、確変状態における次の大当たりが再び確変大当たり（確変図柄で大当たり）であった場合には、新たに確変状態の期間が更新されるのみならず、当該更新された確変状態は、以前の確変状態よりも大当たりが発生し易い確変状態とすることができ、連続して確変大当たりを引き当てたこと自体に特別な価値を付与することができ、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

【0359】

また、当選確率上昇部472は、第2保留部432での保留分について、確率変動発生部470での第2確率状態が更新される毎に、第2抽選部430での当選確率を高める。つまり、第2保留部432での保留分について第2確率状態（確変状態）が更新されることがあると、その都度、第2抽選部430での当選確率が高められる。したがって、第2保留部432での保留分について確変大当たりがあった場合には、新たに確変状態の期間が更新されるのみならず、当該更新された確変状態は、以前の確変状態よりも大当たりが発生し易い確変状態とすることができ、保留分について連続して確変大当たりを引き当てたこと自体に特別な価値を付与することができ、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

【0360】

また、当選確率上昇部472は、第2保留部432での保留分について、確率変動発生部470での第2確率状態が更新されることを検出する更新検出部476を備え、この更新検出部476での更新検出毎に、第2抽選部430での当選確率を高めるものであるとしているので、第2保留部432での保留分について確変大当たりがあった場合には、新たに確変状態の期間が更新されるのみならず、当該更新された確変状態は、以前の確変状態よりも大当たりが発生し易い確変状態とすることができ、保留分について連続して確変大当たりを引き当てたこと自体に特別な価値を付与することができ、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

【0361】

また、所定の解消条件成立（本実施例では第2抽選の保留分の終了）に基づいて、当選確率上昇部472による第2抽選部430での当選確率上昇を解消する当選確率上昇解消部474を備えているので、第2確率状態（確変状態）が更新される毎に第2抽選部430での当選確率が高められて当選確率を上昇させた状態を解消することができ、当選確率上昇部472による第2抽選部430での当選確率上昇が不当に継続されることを防止できる。

【0362】

具体的には、第2の始動口34への入球に基づく第2抽選についての表示実行を所定の入球数分まで保留可能な第2保留部432を備え、当選確率上昇解消部474は、第2保留部432での保留分についての処理が終了すると解消条件成立と判断し、この解消条件成立に基づいて、当選確率上昇部472による第2抽選部430での当選確率上昇を解消するとしているので、当選確率上昇部472による第2抽選部430での当選確率上昇は、第2保留部432での保留分についての処理が終了した時点で解消され、不当に継続されることを防止できる。

10

【0363】

また、第2抽選部430での当選確率を高めた状態であることを第1図柄表示装置42に示唆（表示）する当選確率上昇示唆部460を備えているので、遊技者は、第2抽選部430での当選確率を高めた状態であることが第1図柄表示装置42に示唆されたことを見ることで、第2抽選部430での当選確率を高めた状態であることを知ることができ、遊技者は特定遊技状態になり易いという期待感をもって第2抽選の表示を見ることができ、遊技の興趣性を向上させることができる。

20

【0364】

また、当選確率上昇部472は、第2抽選部430での当選確率を段階的に高めるものであり、当選確率上昇示唆部460は、当選確率上昇部472での現在の段階を第1図柄表示装置42に示唆するものとしているので、遊技者は、当選確率上昇部472での現在の段階が第1図柄表示装置42に示唆されたことを見ることで、当選確率上昇部472での現在の段階を知ることができ、遊技者は、当選確率上昇部472での現在の段階に応じた、特定遊技状態になり易いという期待感をもって第2抽選の表示を見ることができ、遊技の興趣性をさらに向上させることができる。

【0365】

また、第1の始動口33への入賞に関する第1抽選に当選した場合に、第2の始動口34が所定期間（例えば、6秒）だけ開き、この開いた状態での第2の始動口34にできるだけ多くの遊技球を入球させる。実施例では最大で5個まで入球させることで第2抽選の保留が満タンとなる（保留4となる）構成のパチンコ機10となっているので、遊技者は、第1抽選の当選後に、限られた期間（例えば6秒）だけ開く第2の始動口34への可及的な入賞を狙うという遊技の面白味を感じることができ、この限られた期間に最大限に第2の始動口34に入球できた場合には、自己の遊技技量に満足感を得ることができる。また、いわゆる一種のパチンコ機では単一の始動口は常時入球可能となっているので、一種のパチンコ機では、実施例1のパチンコ機10のような限られた期間内に第2の始動口34への入賞を狙うというような緊張感は得られない。

30

40

【0366】

また、第2の始動口34の入球可能状態である所定期間（第2の始動口34の開放から閉鎖までの期間）は、遊技盤30の遊技領域に対して遊技球を発射した時点から当該第2の始動口34付近の遊技領域へ到達するまでの時間よりも長く設定されているので、遊技者が、第2の始動口34が開放されるまで、第2の始動口34の入球可能状態である所定期間となることに気付かなかった場合でも、第2の始動口34に入球させるように対処することができる。当該所定期間に気付かなかったことによる遊技の減退を低減することができる。遊技の興趣性を向上させることができる。

【0367】

また、第2の始動口34の入球可能状態である所定期間（第2の始動口34の開放から

50

閉鎖までの期間)以外の期間に、第1図柄表示装置42における抽選結果としての識別情報停止表示が行われるように設定されているので、入球に応じた抽選の結果表示を見逃したり、結果表示を意識して第2の始動口34への遊技球の打ち出し(発射)が不安定になったりすることがない。

【0368】

また、第2の始動口34の入球可能状態である所定期間(第2の始動口34の開放から閉鎖までの期間)以外の期間に、特定遊技状態(大当たり状態)となるように設定されているので、第2の始動口34への入球によって特定遊技状態(大当たり状態)での利益が減ることを防止できる。つまり、特定遊技状態(大当たり状態)での第1,第2可変入賞装置32a,32bへの入球を第2の始動口34の開放が邪魔してしまうことを防止できる。

10

【0369】

また、第2の始動口34は、図4に示すように、遊技球が打ち込まれ易い遊技盤30の左側領域に配設されているので、遊技者が第2の始動口34の開放に気付くのが遅れても、通常の打ち出し位置で入球させることができる。つまり、第2の始動口34の開放に応じて遊技球の打ち出し位置を変更する必要がなく、通常の打ち出し位置のままで第2の始動口34に入球させることができる。

【実施例2】

【0370】

次に、実施例2のパチンコ機10について図52を用いて説明する。図52は、一種遊技機に適用した場合の主制御装置の構成を示すブロック図である。前述の実施例1のパチンコ機10は、第1抽選に当選し、この当選によって開口された第2の始動口34に入球したことに基づいて行われる第2抽選に当選することで、特定遊技状態に移行するというパチンコ機に終期固定部471などを備えた場合を例に挙げて説明してきたが、本実施例2では、いわゆる一種のパチンコ機に終期固定部471などを備えた場合を例に挙げて説明する。

20

【0371】

実施例2のパチンコ機は、いわゆる一種のパチンコ機であるため、図52に示すように、遊技者にとって有利な特定遊技状態(例えば大当たり状態)の発生を示唆するための識別情報(図柄、絵柄)を変動表示する第1図柄表示装置42(識別情報変動表示手段)と、始動条件成立(例えば始動入賞)に基づいて、特定遊技状態を発生させるか否かについての抽選を行う抽選部(抽選手段)と、始動条件成立に基づいて、前記特定遊技状態を発生させるか否かについての抽選を行う抽選部430a(本発明の抽選手段に相当する)と、この抽選部430aでの抽選結果に基づいて、第1図柄表示装置42での識別情報の変動表示を制御する表示制御装置45(本発明の表示制御手段に相当する)と、抽選部430aでの抽選が所定の確率で当選となる状態を示す第1確率状態と比べてより当選となり易い第2確率状態を所定期間内の間発生させる確率変動発生部470(本発明の確率変動発生手段に相当する)と、この確率変動発生部470での最初の第2確率状態の期間中に再発生した2回目以降の第2確率状態の終期を当該最初の第2確率状態の終期に一致させて固定とする終期固定部471と、を備えている遊技機が挙げられる。また、抽選部430aは、前述の実施例のように、第1乱数発生部400と第1乱数記憶部402と第1判定部404とを備えた構成が挙げられる。なお、実施例2での第1乱数発生部400が発生させる乱数の値は前述の実施例1の値と同一内容のものとしてもよいし、いわゆる一種のパチンコ機などで採用されている各種の値を用いてもよい。

30

40

【0372】

また、実施例2のパチンコ機は、図52に示すように、確率変動発生部470での第2確率状態が更新される毎に、抽選部430aでの当選確率を高める当選確率上昇部472(本発明の当選確率上昇手段に相当する)をさらに備えるようにしてもよい。

【0373】

また、所定の解消条件成立(例えば、確変更新回数が所定数以上となると解消条件成立とする)に基づいて、当選確率上昇部472による抽選部430aでの当選確率上昇を解

50

消する当選確率上昇解消部 474 (本発明の上昇解消手段に相当する) をさらに備えるようにしてもよい。

【0374】

ここで、実施例 2 のパチンコ機での確変状態の動作について図 53 を用いて説明する。実施例 2 のパチンコ機は、確変大当たりとなると、第 1 図柄表示装置 42 での識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が所定回数 (例えば 100 回) となるまで、確変状態をなるものであり、確変状態中に再び確変状態となったとしても、最初の確変状態の終期である識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 100 回目到達した時点は延長更新されず、最初の確変状態から識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 100 回目到達した時点で通常状態 (確変状態ではない状態) に戻るといったものである。

10

【0375】

図 53 に示すように、通常状態において確変大当たりを引いた場合、つまり、抽選部 430a での抽選が当選であり、それが確変大当たり当選であった場合は、最初の確変状態が発生する。ここで言う「最初の確変状態」とは、通常状態から確変状態となるその最初の確変状態を意味するので、通常状態から確変状態となるその最初のものは全て最初の確変状態であり、パチンコ機の電源投入から電源断までの間で最初に発生した確変状態のみを指すというものではない。

【0376】

図 53 に示すように、確変状態において例えば識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 20 回目での抽選部 430a での抽選が当選であり、それが確変大当たり当選であった場合、つまり、2 回目の確変大当たりを引いた場合、この 2 回目の確変状態の終期は、終期固定部 471 によって、最初の確変状態の終期と一致させて固定としている。つまり、確変状態中に 2 回目の確変状態となったとしても、最初の確変状態の終期である識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 100 回目到達した時点は延長更新されず、最初の確変状態から識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 100 回目到達した時点が終期であることがそのまま維持されている。

20

【0377】

図 53 に示すように、確変状態において例えば識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 30 回目での抽選部 430a での抽選が当選であり、それが確変大当たり当選であった場合、つまり、3 回目の確変大当たりを引いた場合、この 3 回目の確変状態の終期は、終期固定部 471 によって、最初の確変状態の終期と一致させて固定としている。つまり、確変状態中に 3 回目の確変状態となったとしても、最初の確変状態の終期である識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 100 回目到達した時点は延長更新されず、最初の確変状態から識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 100 回目到達した時点が終期であることがそのまま維持されている。

30

【0378】

上記と同様に、図 53 に示すように、確変状態において例えば識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が m 回目での抽選部 430a での抽選が当選であり、それが確変大当たり当選であった場合、つまり、 n 回目の確変大当たりを引いた場合、この n 回目の確変状態の終期は、終期固定部 471 によって、最初の確変状態の終期と一致させて固定としている。つまり、確変状態中に n 回目の確変状態となったとしても、最初の確変状態の終期である識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 100 回目到達した時点は延長更新されず、最初の確変状態から識別情報 (第 1 図柄) の変動表回数が 100 回目到達した時点が終期であることがそのまま維持されている。

40

【0379】

このように一種遊技機に終期固定部 471 を設けた場合であっても、以下に説明するような効果がある。すなわち、最初の第 2 確率状態 (つまり、1 回目の確変状態) の期間中に 2 回目以降の第 2 確率状態が再発生 (更新) したとしても、2 回目以降の第 2 確率状態の終期は当該最初の第 2 確率状態の終期に一致させて固定としている、つまり、最初の第 2 確率状態の期間中において 2 回目以降の第 2 確率状態が再発生したとしても当該 2 回目

50

以降の第2確率状態の期間全てが更新されるのではなく、2回目以降の第2確率状態においても最初の第2確率状態の終期が維持されたままであるので、最初の第2確率状態の期間中においてできるだけ早い段階から第2確変状態が発生している方が、第2確変状態をより多く発生させることが可能となることから、より有利となる。すなわち、最初の確変状態の初期段階で確変大当たりを引き当てた場合と、最初の確変状態の終期段階で確変大当たりを引き当てた場合とでは、確変大当たり最大取得回数に差が生じることになり、最初の確変状態の期間中においてできるだけ早い段階から確変大当たりを引き当てる方がよいことから、緊張感のある確変状態を実現でき、確変状態が間延びした感じになることを解消でき、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

10

【0380】

また、確率変動発生部470での第2確率状態が更新される毎に、抽選部430aでの当選確率を高めた状態に移させる当選確率上昇部472を備えているので、第2確率状態（つまり、確変状態）が更新される毎に、抽選部430aでの当選確率が高められ、当選確率を上昇させることができる。すなわち、確変状態における次の大当たりが再び確変大当たり（確変図柄で大当たり）であった場合には、新たに確変状態の期間が更新されるのみならず、当該更新された確変状態は、以前の確変状態よりも大当たりが発生し易い確変状態とすることができ、連続して確変大当たりを引き当てたこと自体に特別な価値を付与することができ、確変状態をより面白味のあるものにできる。その結果、確変状態をより面白みのあるものにでき、遊技の興趣性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。

20

【0381】

また、所定の解消条件成立に基づいて、当選確率上昇部472による抽選部430aでの当選確率上昇を解消する当選確率上昇解消部474を備えているので、第2確率状態（確変状態）が更新される毎に抽選部430aでの当選確率が高められて当選確率を上昇させた状態を解消することができ、当選確率上昇部472による抽選部430aでの当選確率上昇が不当に継続されることを防止できる。

【0382】

この発明は、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。

30

【0383】

(1) 上述した各実施例では、第1可変入賞装置32aおよび第2可変入賞装置32bを設けているが、単一の可変入賞装置（可変入賞手段）のみを備えるようにしたり、3個以上の可変入賞装置（可変入賞手段）を備えるようにしたりしてもよい。例えば、単一の可変入賞装置（可変入賞手段）のみを備えるようにした場合には、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、この単一の可変入賞装置の大入賞口が所定回数繰り返し開放されるものが挙げられる。なお、この単一の可変入賞装置の大入賞口が開閉動作中に遊技球が第1の始動口33を通過した回数は最大4回まで保留されるようにしてもよい。

40

【0384】

(2) 上述した各実施例では、第1の始動口33の開放の契機となるものとしてスルーゲート41を採用しているが、遊技球が入球可能な入球手段（例えば、電動役物や始動口などの入球部品、入球装置）を備え、第1の始動口33は、前記入球手段への遊技球の入球に基づいて、所定期間の間、遊技球が入球可能な開放状態となるものとしてもよい。

【0385】

(3) 上述した各実施例では、第1図柄表示装置42での第1図柄の変動表示のうちで第2抽選部430での第2抽選結果に基づいて変動停止される第1図柄を擬似的に表示した擬似識別情報を、第1抽選部420での第1抽選結果に基づく変動表示中に表示する擬似識別情報表示制御部462を備えているが、第1図柄表示装置42での第1図柄の変動

50

表示のうちで第2抽選部430での第2抽選結果に基づいて変動停止される第1図柄を、第1抽選部420での第1抽選結果に係る第1図柄の変動表示中において非表示とする非表示制御部（非表示制御手段）を備えるようにしてもよい。

【0386】

この場合には、第1図柄表示装置42での第1図柄の変動表示のうちで第2抽選部430での第2抽選結果に基づいて変動表示される第1図柄の変動表示が行われるまでの間、つまり、第1抽選部420での第1抽選結果に係る第1図柄の変動表示中において、第2抽選部430での第2抽選結果に基づいて変動表示される第1図柄を非表示とすることができ、第1図柄表示装置42の表示画面を、第1抽選部420での第1抽選結果に係る第1図柄の変動表示に専ら利用することができ、第1抽選部420での第1抽選結果に係る第1図柄の変動表示を拡大表示することができ、第1図柄表示装置42の表示画面を有効活用できるのみならず、第1抽選部420での第1抽選結果に係る第1図柄の変動表示であることを、遊技者に明確に知らせることができ、遊技の混乱を招くことを防止ができる。

【0387】

（4）上述した各実施例では、図45～図47に示すように、第1抽選結果に基づいて変動表示される第1図柄として、第1図柄表示装置42での上図柄列Uおよび下図柄列Dの第1図柄を採用し、第2抽選結果に基づいて変動表示される第1図柄として、第1図柄表示装置42での中図柄列Mの第1図柄を採用した場合を例に挙げて説明しているが、第1抽選結果に基づいて変動表示される第1図柄として、第1図柄表示装置42での所定の二列の第1図柄を採用し、第2抽選結果に基づいて変動表示される第1図柄として、第1図柄表示装置42での前記所定の二列以外の残りの一列の第1図柄を採用してもよい。

【0388】

（5）上述した各実施例では、主制御装置261は、図43に示すように、当選確率上昇示唆部460と擬似識別情報表示制御部462とを備えているが、それらの少なくとも一つを表示制御装置45に備えるようにしてもよい。

【0389】

（6）上述した各実施例では、図38に示すように、主制御装置261 表示制御装置45 音声ランプ制御装置262の順に指令が出力される構成のパチンコ機を採用しているが、主制御装置261 音声ランプ制御装置262 表示制御装置45の順に指令が出力される構成のパチンコ機においても適用可能である。

【0390】

（7）本発明を各種（例えば第一種、第三種など）の遊技機に実施してもよいし、上記実施例とは異なるタイプのパチンコ機等にも実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば2回、3回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、2回権利物、3回権利物と称される。）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞されることを必要条件として特定遊技状態（特別遊技状態）となるパチンコ機として実施してもよい。また、球が所定の入賞口に入ることによって特定遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。さらに、パチンコ機以外にも、スロットマシン、アレンジボール型パチンコ、雀球、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機等の各種遊技機として実施するようにしてもよい。

【0391】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定されるものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して図柄の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄が特定図柄であることを必要条件

として、遊技者に有利な特定遊技状態を発生させる特定遊技状態発生手段とを備えたスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【 0 3 9 2 】

なお、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の遊技球の投入後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受け皿に多量の球が払い出されるものである。

10

【産業上の利用可能性】

【 0 3 9 3 】

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】

【 0 3 9 4 】

【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。

20

【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。

【図 11】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。

【図 12】支持金具の構成を示す斜視図である。

30

【図 13】第 1 制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

【図 14】第 1 制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。

【図 15】第 1 制御基板ユニットの分解斜視図である。

【図 16】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 17】第 2 制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

【図 18】第 2 制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。

【図 19】第 2 制御基板ユニットの分解斜視図である。

【図 20】裏パックユニットの構成を示す正面図である。

【図 21】裏パックユニットの分解斜視図である。

【図 22】タンクレールの分解斜視図である。

40

【図 23】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 24】第 1 図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。

【図 25】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 26】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 27】通常処理を示すフローチャートである。

【図 28】第 1 の始動口の駆動制御処理を示すフローチャートである。

【図 29】第 2 の始動口の駆動制御処理を示すフローチャートである。

【図 30】両端列第 1 図柄変動処理を示すフローチャートである。

【図 31】中央列第 1 図柄変動処理を示すフローチャートである。

【図 32】両端列第 1 図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

50

【図 3 3】中央列第 1 図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図 3 4】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。

【図 3 5】始動入賞処理を示すフローチャートである。

【図 3 6】NMI 割込み処理を示すフローチャートである。

【図 3 7】両端列第 1 図柄表示制御処理を示すフローチャートである。

【図 3 8】中央列第 1 図柄表示制御処理を示すフローチャートである。

【図 3 9】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 4 0】払出制御処理を示すフローチャートである。

【図 4 1】賞球制御処理を示すフローチャートである。

【図 4 2】貸球制御処理を示すフローチャートである。

10

【図 4 3】主制御装置の構成を示すブロック図である。

【図 4 4】本実施例のパチンコ機の遊技内容を説明するための図である。

【図 4 5】(a), (b) は第 1 図柄表示装置の表示画像を示す図である。

【図 4 6】(a), (b) は、図 4 5 (b) に続いて表示される第 1 図柄表示装置の表示画像を示す図である。

【図 4 7】(a), (b) は、図 4 6 (b) に続いて表示される第 1 図柄表示装置の表示画像を示す図である。

【図 4 8】(a), (b) は第 1 図柄表示装置の表示画像を示す図である。

【図 4 9】(a), (b) は、図 4 8 (b) に続いて表示される第 1 図柄表示装置の表示画像を示す図である。

20

【図 5 0】図 4 9 (b) に続いて表示される第 1 図柄表示装置の表示画像を示す図である。

【図 5 1】(a) ~ (d) は、本実施例のパチンコ機の遊技内容 (確変状態が続く程、当たり確率が上昇する内容) を説明するための図である。

【図 5 2】実施例 2 のパチンコ機に適用した場合の主制御装置の構成を示すブロック図である。

【図 5 3】実施例 2 のパチンコ機での確変状態の動作を説明するための図である。

【符号の説明】

【0395】

32a ... 第 1 可変入賞装置 (第 3 入球手段、第 1 可変入球手段)

30

32b ... 第 2 可変入賞装置 (第 3 入球手段、第 2 可変入球手段)

33 ... 第 1 の始動口 (第 1 入球手段)

34 ... 第 2 の始動口 (第 2 入球手段)

42 ... 第 1 図柄表示装置 (識別情報変動表示手段)

420 ... 第 1 抽選部 (第 1 抽選手段)

430 ... 第 2 抽選部 (第 2 抽選手段)

440 ... 開始制御部 (開始制御手段)

442 ... 第 1 停止表示制御部 (第 1 停止表示制御手段)

444 ... 第 2 停止表示制御部 (第 2 停止表示制御手段)

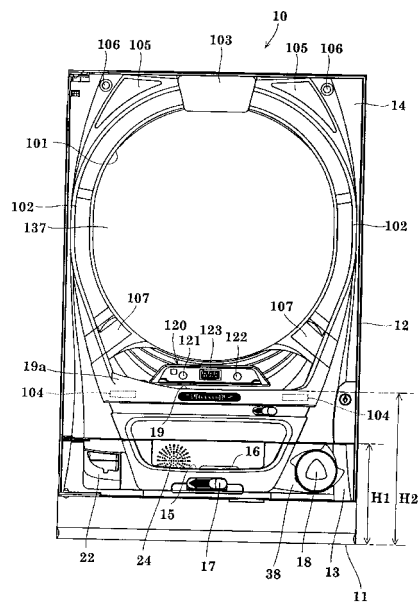
470 ... 確率変動発生部 (確率変動発生手段)

40

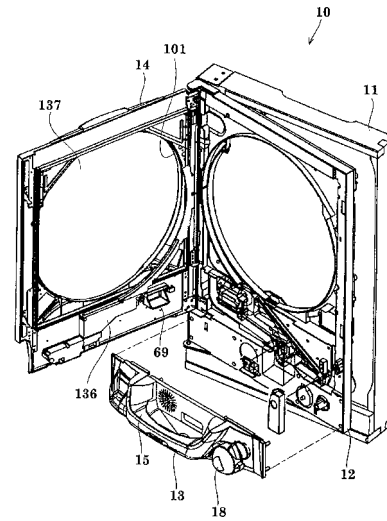
471 ... 終期固定部 (終期固定手段)

472 ... 当選確率上昇部 (当選確率上昇手段)

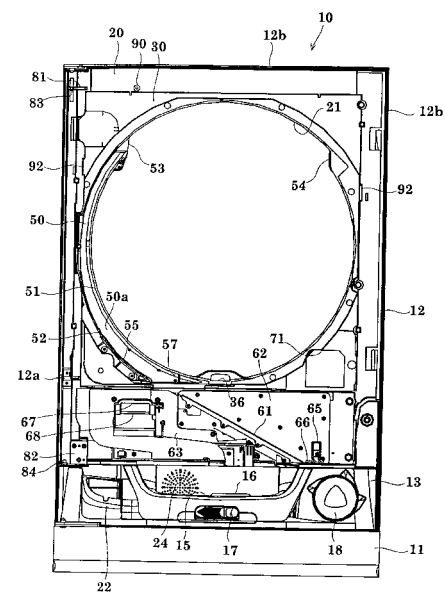
【図 1】



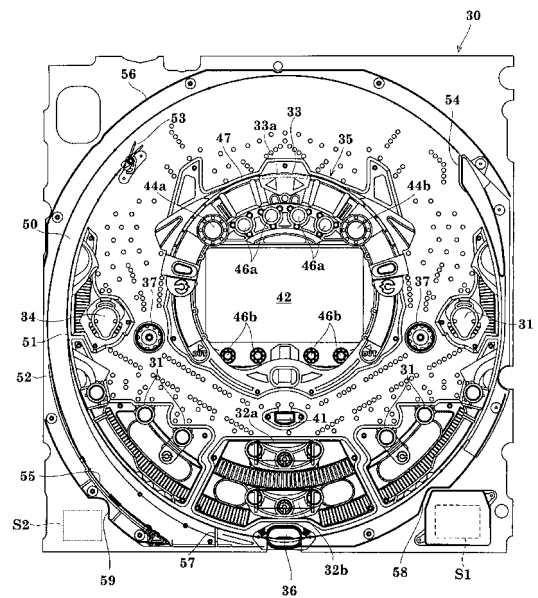
【図 2】



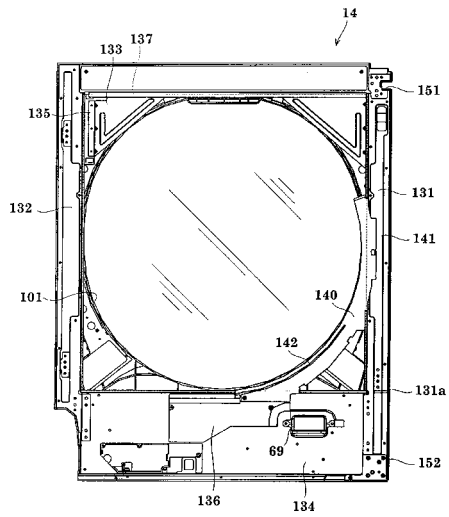
【図 3】



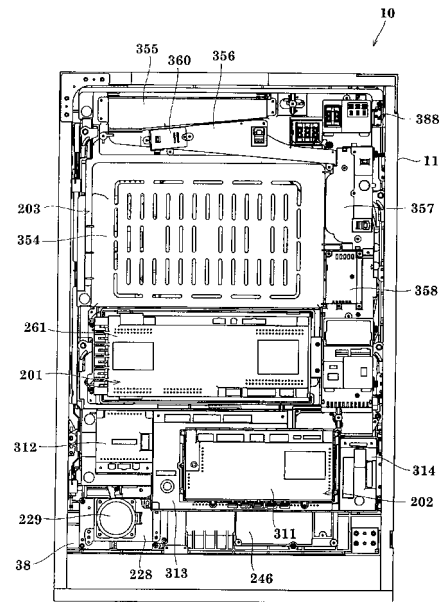
【図 4】



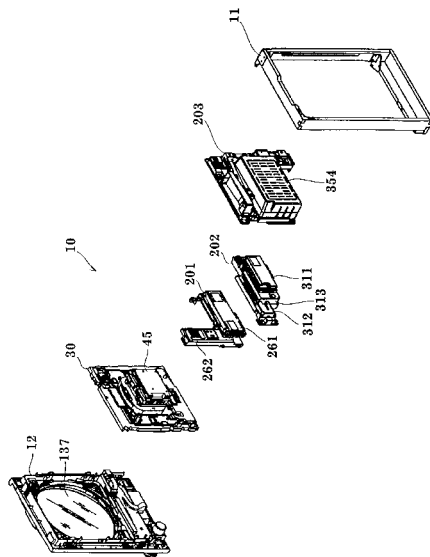
【図 5】



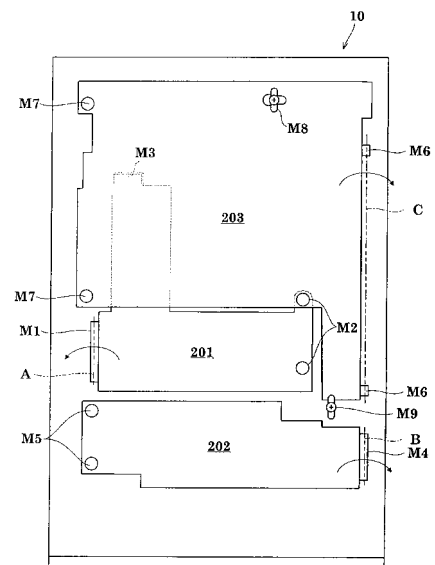
【図 6】



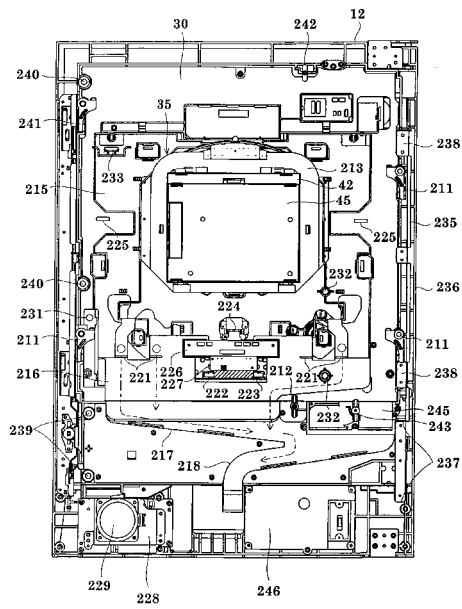
【図 7】



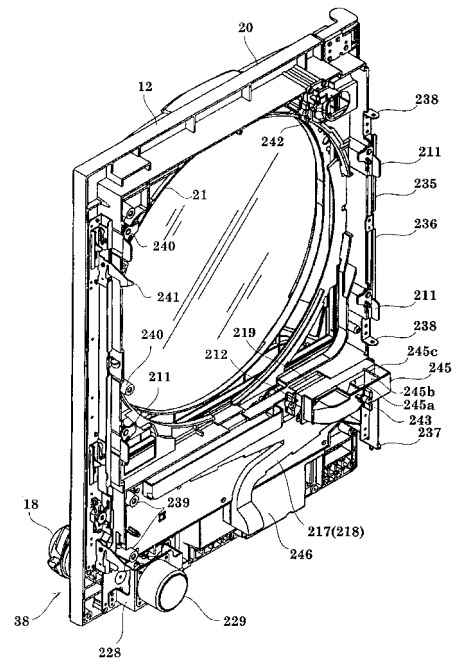
【図 8】



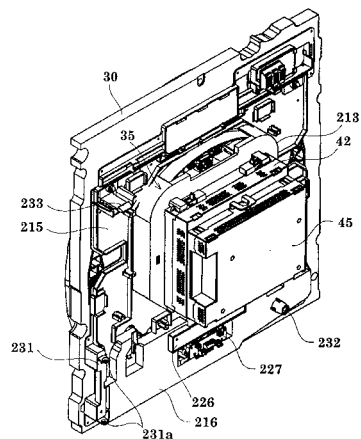
【図 9】



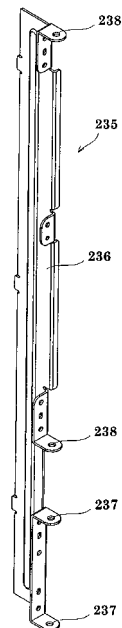
【図 10】



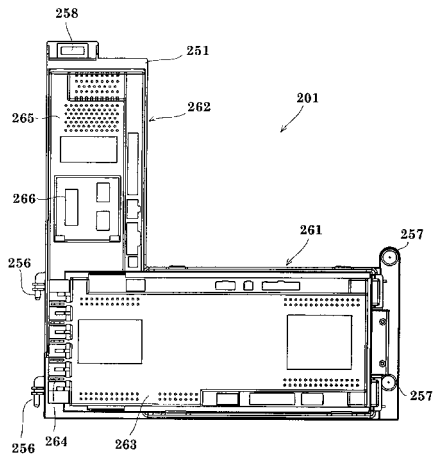
【図 11】



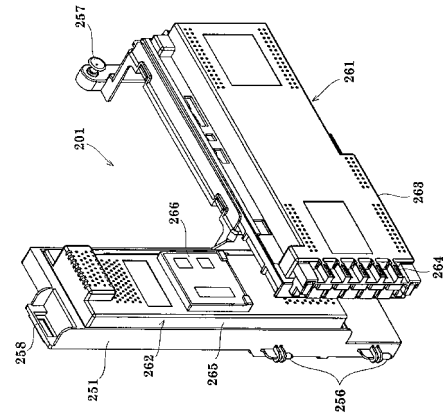
【図 12】



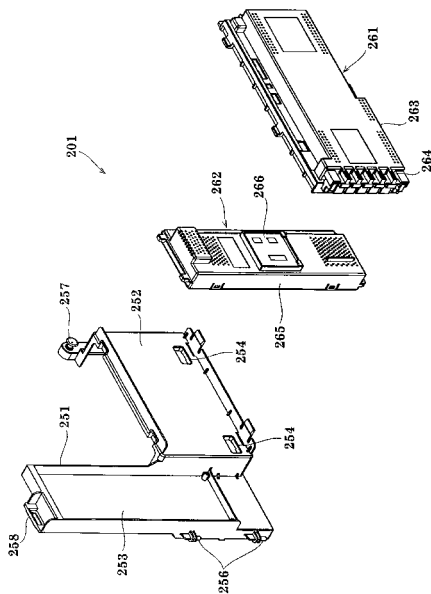
【図 13】



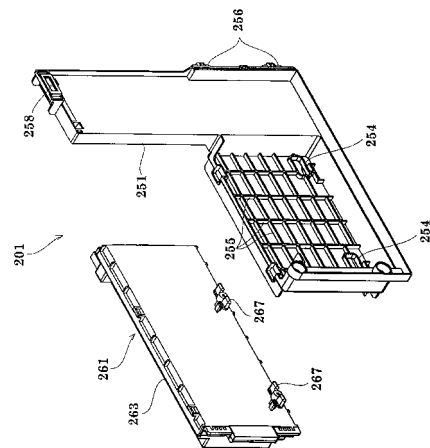
【図 14】



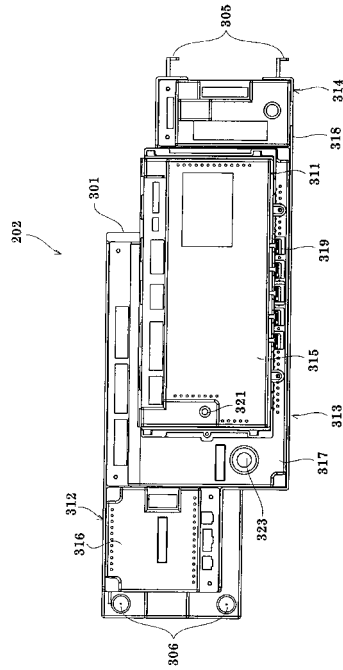
【図 15】



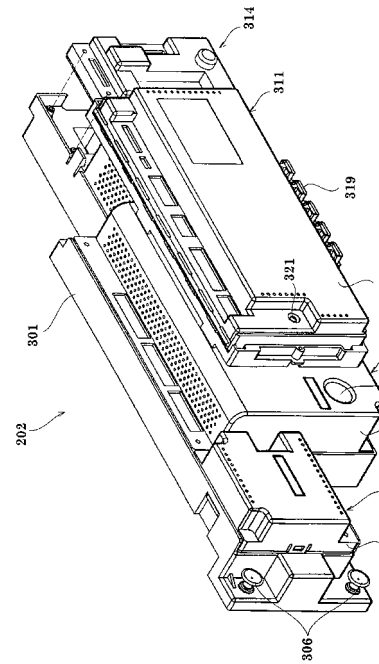
【図 16】



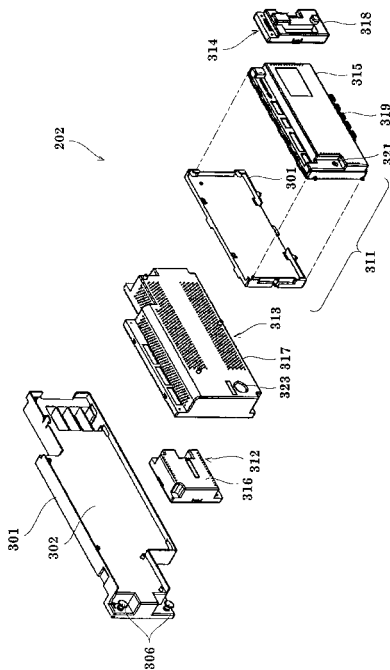
【図 17】



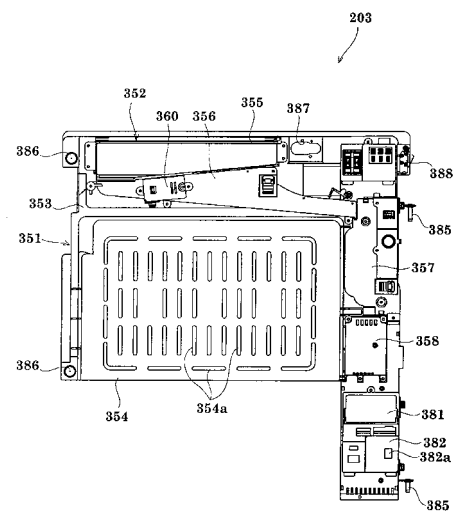
【図 18】



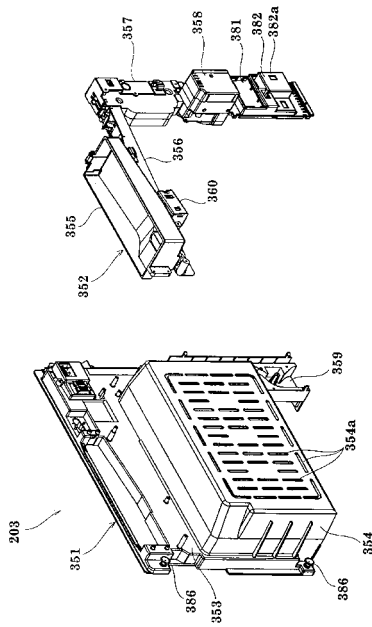
【図 19】



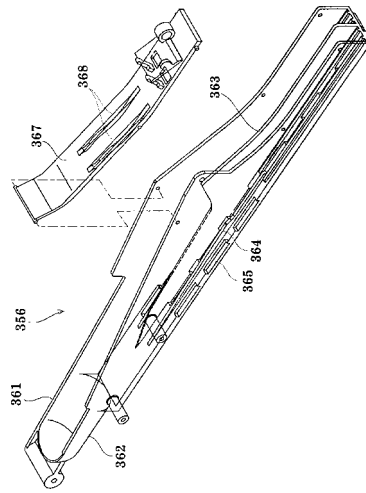
【図 20】



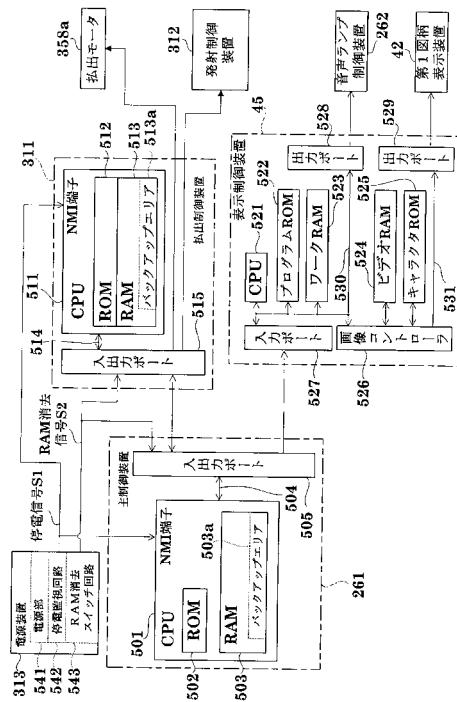
【 図 2 1 】



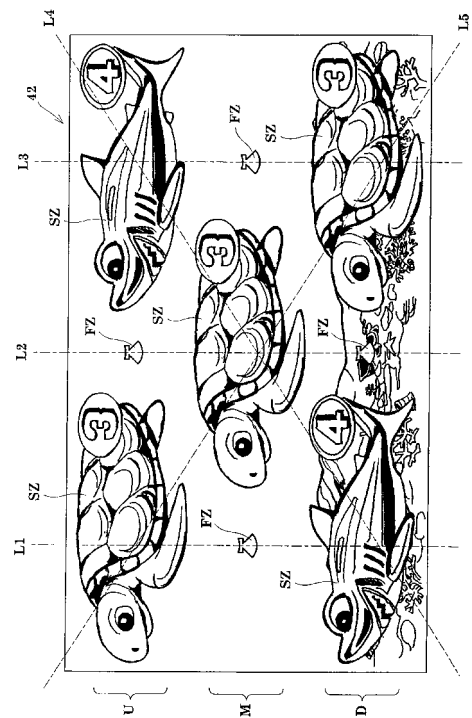
【 図 2 2 】



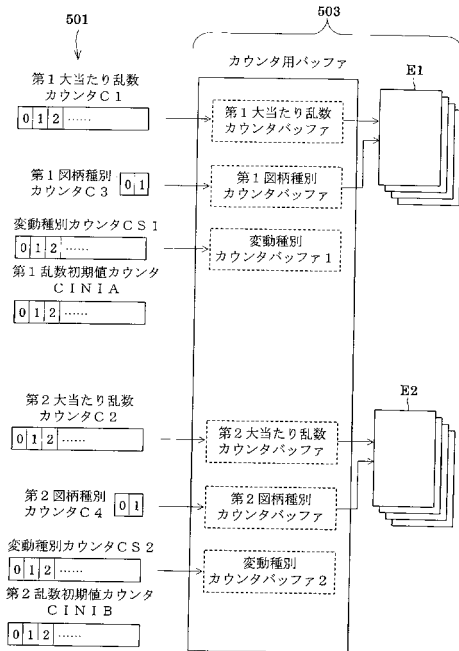
【 図 2 3 】



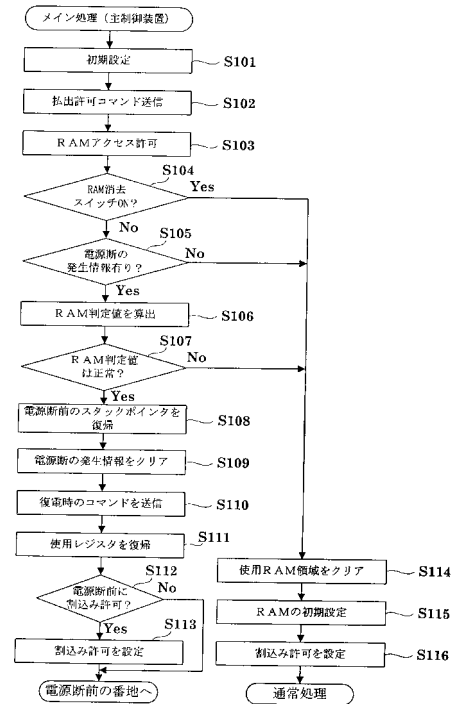
【 図 2 4 】



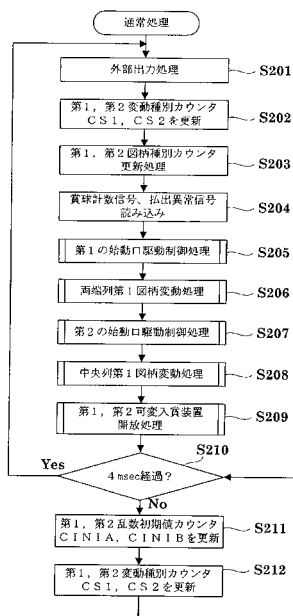
【図 25】



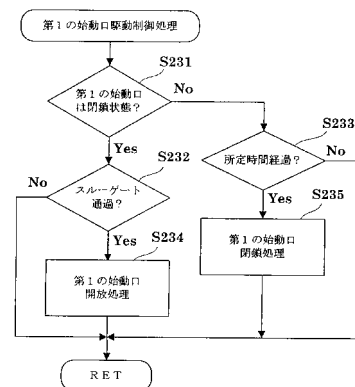
【図 26】



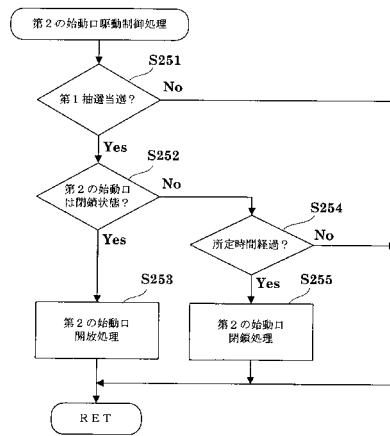
【図 27】



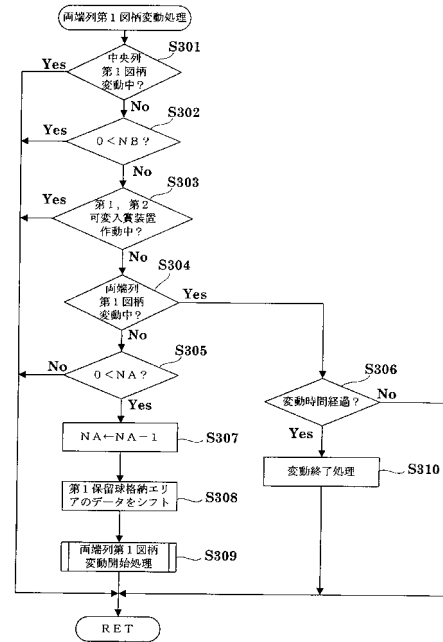
【図 28】



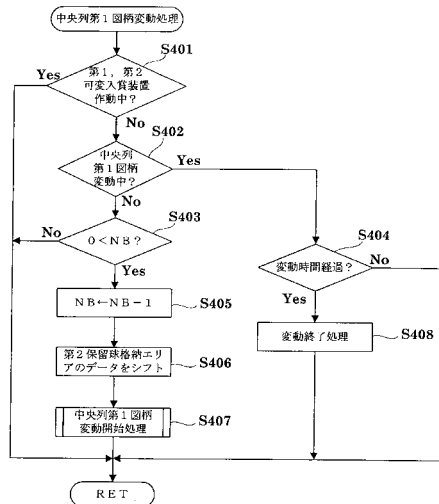
【図 29】



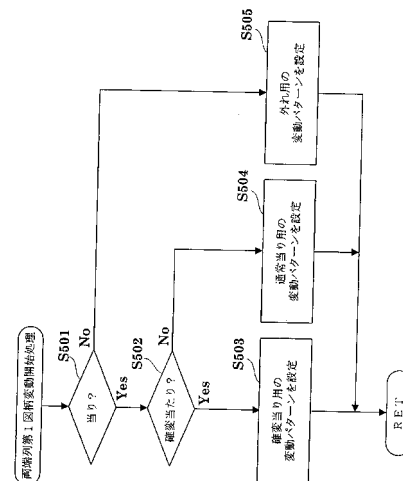
【図 30】



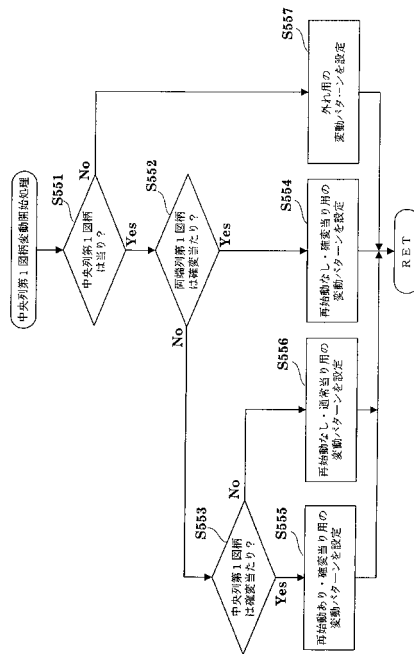
【図 31】



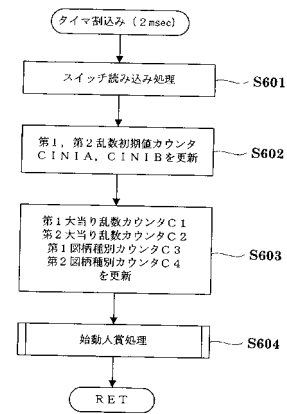
【図 32】



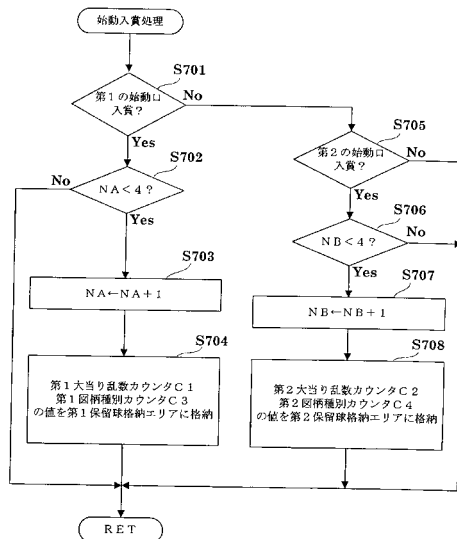
【図 33】



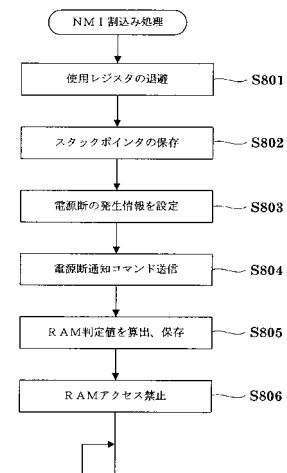
【図 34】



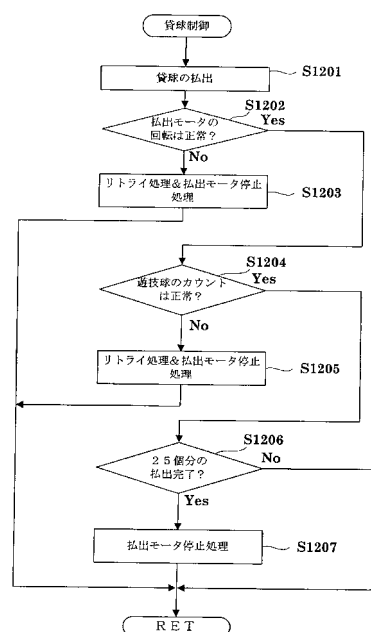
【図 35】



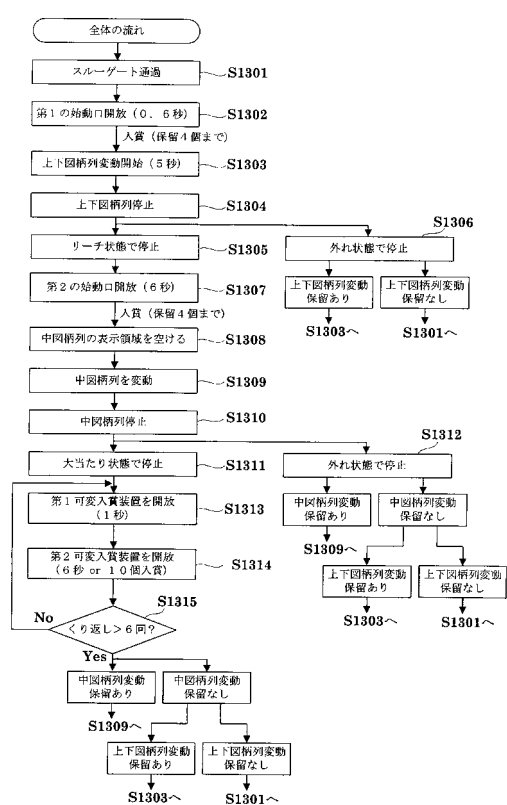
【図 36】



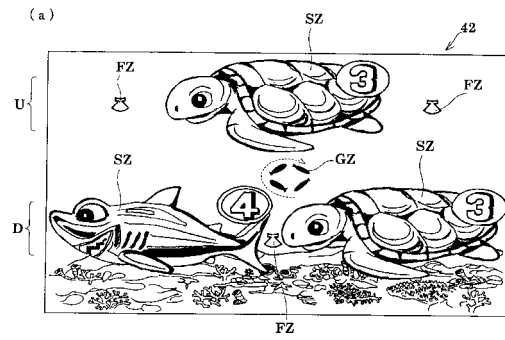
【 図 4 2 】



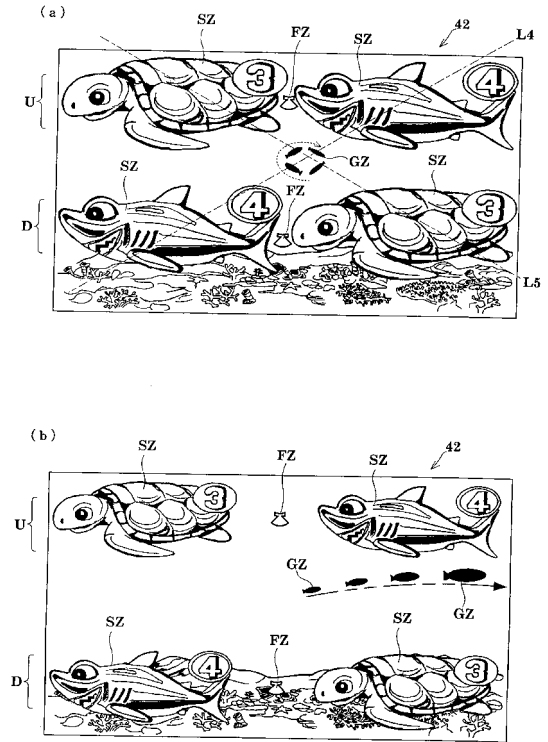
【 図 4 4 】



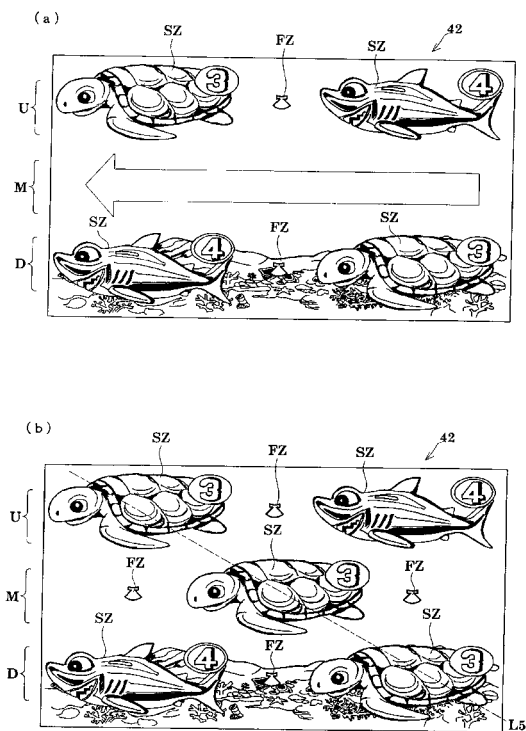
【図 45】



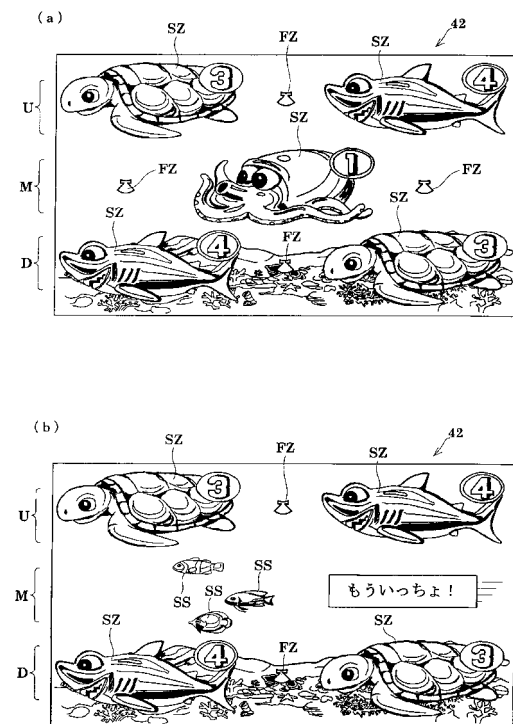
【図 46】



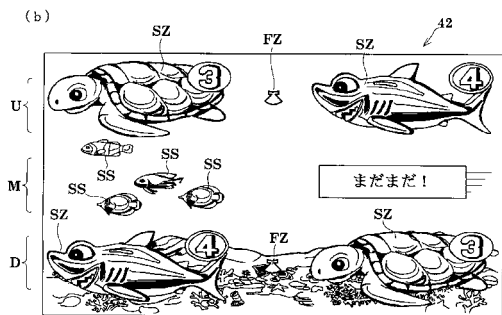
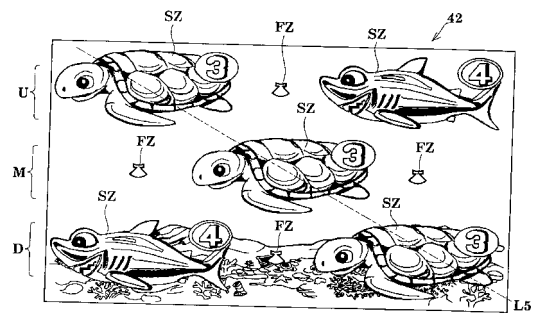
【図 47】



【図 48】

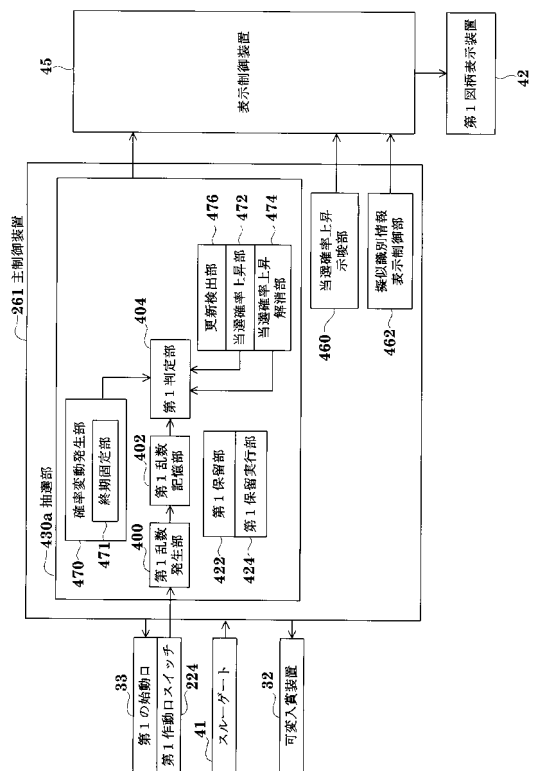


【 図 5 0 】

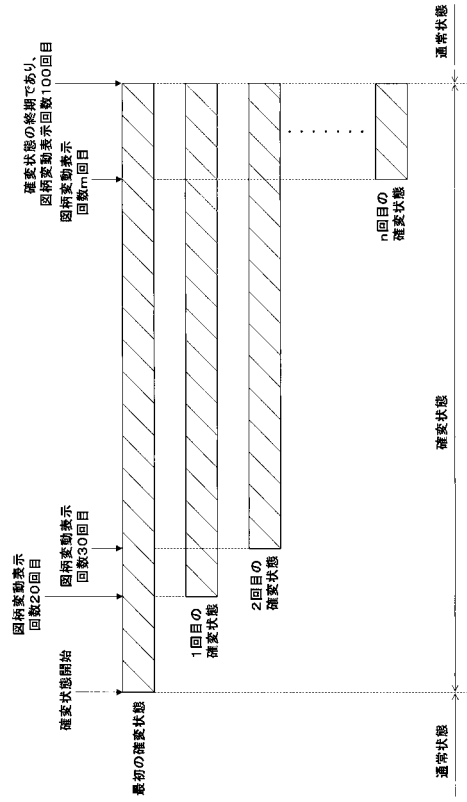


【 図 5 2 】

- (a) パターン1<保留満タン時>
- | | | | |
|-------------------|---|------|---|
| 保留0(通常状態、最大確変数4回) | → | 確変当り | } 大当り確率: 3/10
大当り確率: 4/10
大当り確率: 4/10
大当り確率: 5/10
大当り確率: 1/10 |
| 保留1(確変状態、最大確変数3回) | → | 確変当り | |
| 保留2(確変状態、最大確変数2回) | → | はずれ | |
| 保留3(確変状態、最大確変数1回) | → | 確変当り | |
| 保留4(確変状態、最大確変数0回) | → | 確変当り | |
- 終了…第1の始動口の遊技へ移行
- (b) パターン2<保留2超過時>
- | | | | |
|-------------------|---|------|------------------------------|
| 保留0(通常状態、最大確変数1回) | → | 確変当り | } 大当り確率: 3/10
大当り確率: 1/10 |
| 保留1(確変状態、最大確変数0回) | → | 確変当り | |
| 終了…第1の始動口の遊技へ移行 | | | |
- (c) パターン3<保留満タン時>
- | | | | |
|-------------------|---|------|---|
| 保留0(通常状態、最大確変数4回) | → | はずれ | } 大当り確率: 1/10
大当り確率: 1/10
大当り確率: 1/10
大当り確率: 3/10
大当り確率: 1/10 |
| 保留1(通常状態、最大確変数3回) | → | はずれ | |
| 保留2(通常状態、最大確変数2回) | → | はずれ | |
| 保留3(通常状態、最大確変数1回) | → | 確変当り | |
| 保留4(確変状態、最大確変数0回) | → | 確変当り | |
| 終了…第1の始動口の遊技へ移行 | | | |
- (d) パターン4<保留満タン時>
- | | | | |
|-------------------|---|------|---|
| 保留0(通常状態、最大確変数4回) | → | はずれ | } 大当り確率: 1/10
大当り確率: 3/10
大当り確率: 3/10
大当り確率: 3/10
大当り確率: 1/10 |
| 保留1(通常状態、最大確変数3回) | → | 確変当り | |
| 保留2(確変状態、最大確変数2回) | → | はずれ | |
| 保留3(確変状態、最大確変数1回) | → | 通常当り | |
| 保留4(確変状態、最大確変数0回) | → | 確変当り | |
- 終了…第1の始動口の遊技へ移行



【図 53】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-033412(JP,A)
特開平09-276497(JP,A)
特開平10-179891(JP,A)
特開2000-107389(JP,A)
特開2001-062057(JP,A)
特開平11-299985(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02