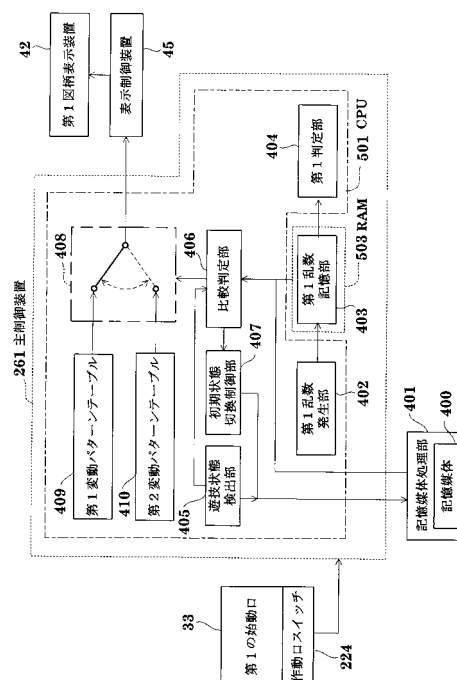




【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

識別情報を変動表示する変動表示態様を複数種類設けるとともに、始動条件が成立することに基づいて、前記複数種類の変動表示態様の中から 1 つの変動表示態様が選択決定される遊技機において、

遊技者の遊技に関する遊技情報を記憶する記憶媒体と、

前記遊技媒体を着脱可能にするとともに、遊技媒体への遊技情報の記憶と、この記憶された遊技情報の読み出し処理を実行する記憶媒体処理手段と、

前記記憶媒体処理手段から読み出された遊技情報に基づいて、前記複数種類の変動表示態様の中から通常の変動表示態様とは異なる特定の変動表示態様に切り替え可能にする変動表示態様切替手段と、

前記変動表示態様切替手段によって切り替えられた変動表示態様の表示を制御する表示制御手段と

を備えたことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】**【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、遊技機の代表としてパチンコ機がある。このパチンコ機は、始動口に遊技球が入賞することに基づいて識別情報が変動を開始し、所定時間経過後に停止した識別情報が所定の大当たりの識別情報であった場合に、遊技者が多大な利益を獲得することができる大当たり状態となるものがある。近年、このようなパチンコ機では、遊技の興趣性を向上させるために多種多様な表示演出が行われるようになってきている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開平 9 - 7 0 0 号公報（図 1 1 および図 1 2）

【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、従来のパチンコ機における表示演出は、始動口に遊技球が入賞したときなどの所定条件の中から選択決定されるものである。したがって、表示演出の決定が偏ったものになり、遊技の興趣性が低下するといった問題がある。

【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、偏った表示演出がなく、興趣性に優れた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】**

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、識別情報を変動表示する変動表示態様を複数種類設けるとともに、始動条件が成立することに基づいて、前記複数種類の変動表示態様の中から 1 つの変動表示態様が選択決定される遊技機において、

遊技者の遊技に関する遊技情報を記憶する記憶媒体と、

前記遊技媒体を着脱可能にするとともに、遊技媒体への遊技情報の記憶と、この記憶された遊技情報の読み出し処理を実行する記憶媒体処理手段と、

前記記憶媒体処理手段から読み出された遊技情報に基づいて、前記複数種類の変動表示態様の中から通常の変動表示態様とは異なる特定の変動表示態様に切り替え可能にする変

10

20

30

40

50

動表示態様切替手段と、

前記変動態様表示切替手段によって切り替えられた変動表示態様の表示を制御する表示制御手段と

を備えたことを特徴とするものである。

【0008】

〔作用・効果〕請求項1に記載の発明によれば、記憶媒体は、遊技者の遊技に関する遊技情報を記憶する。記憶媒体処理手段は、記憶媒体に記憶された遊技情報を記憶するとともに、記憶された遊技情報の読み出し処理を実行する。変動表示態様切替手段は、記憶媒体処理手段により記憶媒体から読み出された遊技情報に基づいて、複数種類の変動表示態様の中から通常の変動表示態様とは異なる変動表示態様に切り替え可能とする。表示制御手段は、変動表示態様切替手段により切り替えられた変動表示態様の表示演出を制御する。したがって、遊技者の遊技情報が記憶された記憶媒体を参照し、その内容に応じて変動表示態様が選択的に切り替えられるので、遊技機の表示演出を遊技者に応じて変更可能とすることができる。つまり、表示演出の決定が偏ったものになるのを回避できるので、遊技者にとって興趣性の優れた遊技機を実現することができる。

なお、本明細書は、次のような遊技機に係る発明も開示している。

【0009】

(1) 請求項1に記載の遊技機において、

前記変動表示態様切替手段は、前記記憶媒体処理手段から読み出された遊技媒体の遊技情報と予め設定された基準情報とを比較し、通常または特定の変動表示態様への切り替えを判定する判定手段を備えていることを特徴とする遊技機。

【0010】

前記(1)に記載の発明によれば、記憶媒体の内容に応じて判定手段が通常または特定の変動表示態様を選択的に切り替えるように判定する。したがって、請求項1に記載の遊技機を好適に実施することができる。

【0011】

(2) 前記(1)に記載の遊技機において、

前記変動表示態様切替手段は、複数種類の変動表示態様のパターンが予め設定された複数個の変動パターンテーブルを備えていることを特徴とする遊技機。

【0012】

前記(2)に記載の発明によれば、変動表示切替手段が、複数個の変動パターンテーブルを備えることによって、判定手段は記憶媒体の内容に応じて適宜に変動パターンの1つを選択して切り替えることができる。したがって、請求項1および前記(1)に記載の遊技機を好適に実施することができる。

【0013】

(3) 前記(1)または(2)に記載の遊技機において、

前記判定手段は、前記記憶媒体処理手段から記憶媒体を取り出した場合に、前記変動表示態様切替手段が通常の変動表示態様への実行に切り替えるように判定することを特徴とする遊技機。

【0014】

前記(3)に記載の発明によれば、判定手段は、記憶媒体処理手段から記憶媒体が取り出されると通常の変動表示態様を実行するように判定する。換言すると、判定手段は、記憶媒体処理手段から記憶媒体を取り出すと遊技機を初期化する。したがって、記憶媒体処理手段に記憶媒体を挿入するごとに、その記憶媒体を所有する遊技者に応じて変動表示態様を適宜に変更することができるので、偏った変動表示態様を回避することができる。

【0015】

(4) 前記(1)ないし(3)のいずれかに記載の遊技機において、

前記判定手段は、前記記憶媒体処理手段に記憶媒体が挿入されていない場合に、前記変動表示態様切替手段が通常の変動表示態様への実行に切り替えるように判定することを特

10

20

30

40

50

徴とする遊技機。

【0016】

前記(4)に記載の発明によれば、判定手段は、記憶媒体処理手段に記憶媒体が挿入されているか、取り外されているかの判定ができる。つまり、判定手段は、記憶媒体処理手段に記憶媒体が挿入されていない状態では、変動表示態様切替手段が通常の変動表示態様を実行するように判定する。したがって、遊技者に応じて変動表示態様を適宜に変更することができるので、偏った変動表示態様を回避することができる。

【0017】

(5) 前記(1)ないし(4)のいずれかに記載の遊技機において、

前記記憶媒体に記憶される遊技情報は、遊技者が遊技機を使用した日時、回数、使用時間、変動表示が実行された回数、大当りの回数、使用した遊技媒体の使用個数および変動表示態様としてのリーチ種別ごとの出現回数であることを特徴とする遊技機。 10

【0018】

前記(5)に記載の発明によれば、記憶媒体に記憶される遊技情報として遊技者が遊技機を使用した日時、回数、使用時間、変動表示が実行された回数、大当りの回数、使用した遊技媒体の使用個数および変動表示態様としてのリーチ種別ごとの出現回数などが好適に利用される。

【0019】

(6) 前記(1)ないし(5)のいずれかに記載の遊技機において、

さらに、所定条件が成立した場合に、前記記憶媒体に記憶された遊技情報を初期化する初期化手段を備えたことを特徴とする遊技機。 20

【0020】

前記(6)に記載の発明によれば、初期化手段は、所定条件が成立した場合に、記憶媒体に記憶された遊技情報を初期化する。したがって、所定条件の成立に伴って、変動表示態様も変更され、偏った変動表示態様が実行されるのを回避することができる。

【0021】

(7) 前記(6)に記載の遊技機において、

前記所定条件は、記憶媒体の未使用期間の時間情報であることを特徴とする遊技機。

【0022】

前記(7)に記載の発明によれば、所定条件として記憶媒体の未使用期間の時間情報が利用される。つまり、記憶媒体処理手段は、記憶媒体に記憶された時間情報として、例えば、最後に記憶媒体を用いて遊技機を使用した日時を参照し、参照した結果の時間情報から所定の期間内にこの記憶媒体を用いて遊技機を使用しなかった場合に、記憶媒体の遊技情報を初期化する。つまり、変動表示態様切替手段が通常の変動表示態様に切り替えるように判定手段が判定する状態に戻される。 30

【0023】

(8) 前記(1)ないし(7)のいずれかに記載の遊技機において、

前記変動表示態様切替手段が備える複数個の変動パターンテーブルは、異なる変動表示態様をするキャラクタ用のものであることを特徴とする遊技機。

【0024】

前記(8)に記載の発明によれば、変動パターンテーブルは、異なる変動表示態様をするキャラクタ用のものである。つまり、判定手段は、記憶媒体処理手段から読み出された記憶媒体の遊技情報を参照し、適宜に異なる変動表示態様をするキャラクタを選択することができる。したがって、偏った変動表示態様を回避することができる。 40

【0025】

(9) 前記(1)ないし(8)のいずれかに記載の遊技機において、

前記変動表示態様切替手段が備える複数個の変動パターンテーブルは、異なる変動表示態様をするリーチパターン用のものであることを特徴とする遊技機。

【0026】

前記(9)に記載の発明によれば、変動パターンテーブルは、異なる変動表示態様をす 50

るリーチパターン用のものである。つまり、判定手段は、記憶媒体処理手段から読み出された記憶媒体の遊技情報を参照し、適宜に異なる変動表示態様をするリーチパターンを選択することができる。したがって、偏った変動表示態様を回避することができる。

【0027】

(10) 前記(9)に記載の遊技機において、

前記判定手段は、遊技媒体から各種リーチの出現率を算出し、前記変動表示切替手段が出現率の低いリーチの変動表示態様のパターンテーブルに切り替えるようにすることを特徴とする遊技機。

【0028】

前記(10)に記載の発明によれば、判定手段は、遊技媒体の各種リーチの出現率を算出し、その算出結果から変動表示切替手段が出現率の低いリーチの変動表示パターンテーブルに切り替えるようにする。例えば、リーチパターンのテーブルとしてスーパーリーチ、スペシャルリーチ、プレミアムリーチの3態様があり、このうちのプレミアムリーチの出現率が10万分の1であった場合に、1000分の1へと出現率を高くするように変動パターンテーブルを変更する。したがって、偏った変動表示態様を好適に回避することができる。

10

【0029】

(11) 前記(1)ないし(10)のいずれかに記載の遊技機において、

遊技機を総括的に制御する主制御手段を備え、

前記記憶媒体処理手段は、遊技中の各種遊技情報を前記記憶媒体に逐次に更新し、

20

前記主制御手段は、前記更新される記憶媒体の各種遊技情報のうち大当りの回数と、予め設定された大当りの基準値とを比較し、大当り確率を変化させるように構成したことを特徴とする遊技機。

【0030】

前記(11)に記載の発明によれば、記憶媒体処理手段は、遊技中の各種遊技情報を記憶媒体に逐次に記憶する。主制御手段は、遊技機を総括的に制御する。例えば、主制御手段は、逐次に更新される記憶媒体の各種遊技情報のうち大当り回数を参照し、参照結果と予め設定された大当りの基準値とを比較し、基準値に対する確率の高低差により大当りの確率を変化させる。したがって、大当りの確率を変化させるのに伴って、異なる変動表示の出現確率も変化するので、偏った変動表示態様を回避することができる。

30

【0031】

(12) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(11)のいずれかに記載の遊技機において、

左右一側部側を中心に左右他側部側が開閉可能となるように構成され、遊技盤を支持した遊技機本体と、

前記遊技盤の前面に設けられたレール部材により略円形状に区画された遊技領域と、

前記遊技機本体の前面側にて前記左右一側部側を中心に前記左右他側部が開閉可能となるように支持され、閉鎖状態において前記遊技領域を視認可能な視認窓を有した前面扉とを備え、

前記遊技機本体の前記左右一側部には長尺状の補強部材を上下方向へ延びるように設けられるとともに、前記遊技機本体の前記左右他側部には前記遊技機本体及び前面扉の開放を禁止するように旋錠する旋錠装置を設け、

40

該旋錠装置は前記遊技機本体の前記左右他側部に上下方向へ延びるようにかつ上下方向へ移動可能となるように設けられた長尺状の連動部材と、前記遊技機本体の前記左右他側部のうち前記遊技領域の最大幅となる位置とは異なる位置に設けられ前記連動部材を上側又は下側への移動により前記遊技機本体の旋錠が解除されるとともに、前記連動部材の上下他方への移動により前記前面扉の旋錠が解除されるように構成し、

前記遊技盤を前記遊技機本体の幅内において前記補強部材及び連動部材を左右に振り分けて配置するための領域を残した幅となるように形成するとともに、前記遊技盤の左右両側部には前記遊技機本体の左右両側からの張出領域との干渉を回避するように部分的に凹

50

部を形成し、さらに、前記区画部材のうち、前記遊技領域の最大幅となる位置を、前記遊技盤の左右端位置に至るように配設することにより、遊技領域を拡張したことを特徴とする遊技機。

【0032】

前記(12)に記載の発明によれば、遊技盤の左右両側部は、遊技機本体の左右両側からの張出領域との干渉を回避するように部分的に凹部を形成している。区画部材のうち遊技領域の最大幅となる位置を、遊技盤の左右端位置に至るように配設する。したがって、遊技領域が広くなり、大きい区画部材を用いた場合においても、遊技球を安定した状態で遊技領域に運ぶことができる。その結果、遊技球が遊技領域において、興趣性の向上を図ることができる。

10

【0033】

(13) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(11)のいずれか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。

【0034】

前記(13)に記載の遊技機によれば、興趣性に優れたパチンコ機を提供できる。なお、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて遊技用媒体としての球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞(または作動ゲートを通過)することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報(図柄等)が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞手段(特定入賞口)が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値(景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む)が付与されるものが挙げられる。

20

【0035】

(14) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(11)のいずれかに記載の遊技機において、

前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機。

【0036】

前記(14)に記載の遊技機によれば、興趣性に優れたスロットマシンを提供できる。なお、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報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)の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、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、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技用媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

30

【0037】

前記(15) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(11)のいずれかに記載の遊技機において、

前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機。

40

【0038】

前記(15)に記載の遊技機によれば、興趣性に優れた、パチンコ機とスロットマシンとを融合させたものを提供できる。なお、この融合させたものの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する識別情報変動表示手段を備え、始動用操作手段(例えば操作レバー)の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、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、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生

50

させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技用媒体として球を使用するとともに、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

【発明の効果】

【0039】

この発明に係る遊技機によれば、記憶媒体処理手段に挿入された記憶媒体から遊技者が遊技してきた過去の遊技情報を読み出し、この遊技情報に基づいて変動表示態様を通常または特定のものに切り替えて表示演出をすることができる。つまり、通常の変動表示態様ばかりが表示演出されるなどの偏った変動表示態様を回避することができ、興趣性に優れた遊技機を提供することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0040】

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

【0041】

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

20

【0042】

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

【0043】

内枠12の開閉軸線はパチンコ機10の正面からみてハンドル（後述する遊技球発射ハンドル18）設置箇所の反対側（図1のパチンコ機10の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠12が前方側に十分に開放できるようになっている。例えば、内枠12の開閉軸線がハンドル設置箇所側（図1のパチンコ機10の右側）で上下方向にあるとすると、内枠12を開放する際に遊技球発射ハンドル18の頭部等が隣りのパチンコ機やカードユニット（球貸しユニット）に干渉することになり、内枠12を十分に開放できない。また、内枠12は合成樹脂、具体的にはABS（アクリロニトリル-ブタジエン-スチレン）樹脂により構成されている。こうすることで、粘性が高く衝撃に強くでき、低コストで製造できる。

30

【0044】

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

40

【0045】

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

【0046】

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1

50

3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動(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。

10

【0047】

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。

【0048】

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。

20

30

【0049】

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。

【0050】

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

40

50

不都合が解消されるようになっている。なお、高壁部 19a の高さ寸法は、上皿 19 の下げ寸法に見合うものであればよく、本実施例では 25 mm とした。

【0051】

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着されている。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)。

10

【0052】

次に、図 4 を用いて遊技盤 30 の構成を説明する。図 4 は遊技盤 30 の構成を示す正面図である。遊技盤 30 は、一般入賞口 31、可変入賞装置 32、第 1 の始動口 33 (例えば作動チャッカ)、第 2 の始動口 34 (例えばスルーゲート)、可変表示装置ユニット 35 等を備えている。これらの一般入賞口 31、可変入賞装置 32、第 1 の始動口 33 (例えば作動チャッカ)、第 2 の始動口 34 (例えばスルーゲート)、可変表示装置ユニット 35 等は、遊技盤 30 における、ルータ加工によって形成された各貫通穴にそれぞれに配設され、遊技盤 30 前面側から木ネジ等により取り付けられている。前述の一般入賞口 31、可変入賞装置 32 および第 1 の始動口 33 に遊技球が入球し、当該入球が後述する検出スイッチ (入賞口スイッチ 221、カウントスイッチ 223、作動口スイッチ 224 等) で検出され、この検出スイッチの出力に基づいて、上皿 19 (または下皿 15) へ所定数の賞品球が払い出される。その他に、遊技盤 30 にはアウト口 36 が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口 36 を通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。

20

【0053】

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

30

【0054】

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

40

【0055】

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

50

柄表示装置 4 2 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 4 5 が本発明における表示制御手段に相当する。

【 0 0 5 6 】

可変入賞装置 3 2 は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の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 3 3 に対し遊技球が入賞すると第 1 図柄表示装置 4 2 で図柄が変動表示され、その停止後の確定図柄が予め設定した特定の図柄の組合せとなったことを必要条件に特別遊技状態が発生する。そして、可変入賞装置 3 2 の大入賞口が所定の開放状態となり、遊技球が入賞しやすい状態（大当たり状態）になるよう構成されている。具体的には、所定時間の経過又は所定個数の入賞を 1 ラウンドとして、可変入賞装置 3 2 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 3 3 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 4 6 にて点灯表示されるようになっている。なお、保留ランプ 4 6 は、第 1 図柄表示装置 4 2 の一部で変動表示される構成等であっても良い。

10

【 0 0 5 7 】

また、遊技盤 3 0 には、遊技球発射装置 3 8 から発射された遊技球を遊技盤 3 0 上部へ案内するためのレールユニット 5 0 が取り付けられており、遊技球発射ハンドル 1 8 の回動操作に伴い発射された遊技球はレールユニット 5 0 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 5 0 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 5 1 と外レール 5 2 とを有する。なお、レールユニット 5 0 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 5 0 a についての遊技球の摩擦抵抗を少なくできる。内レール 5 1 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 5 1 に向かい合うようにして外レール 5 2 が形成されている。かかる場合、内レール 5 1 と外レール 5 2 とにより誘導レールが構成され、これら各レール 5 1 , 5 2 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 3 0 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。

20

【 0 0 5 8 】

内レール 5 1 の先端部分（図 4 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取着されている。これにより、一旦、内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路から遊技盤 3 0 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 5 2 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 5 2 の先端部に相当する部位）に返しゴム 5 4 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 5 4 に当たって跳ね返されるようになっている。外レール 5 2 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 5 5 が取着されている。

30

【 0 0 5 9 】

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ろのレールユニット 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。

40

50

【 0 0 6 0 】

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 6 1 】

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。

10

【 0 0 6 2 】

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 m m（従来品よりも 5 8 m m 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 m m（従来品よりも 5 0 m m 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 m m となっている。

20

【 0 0 6 3 】

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。

30

【 0 0 6 4 】

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

【 0 0 6 5 】

ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも 3 8 0 m m 以上あることが望ましい。より好ましくは 3 9 0 m m 以上、4 0 0 m m 以上、4 1 0 m m 以上、4 2 0 m m 以上、4 3 0 m m 以上、4 4 0 m m 以上、4 5 0 m m 以上、さらに 4 6 0 m m 以上であることが望ましい。もちろん、4 7 0 m m 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 4 0 0 m m 以上あることが望ましい。より好ましくは 4 1 0 m m 以上、4 2 0 m m 以上、4 3 0 m m 以上、4 4 0 m m 以上、4 5 0 m m 以上、さらには 4 6 0 m m 以上であることがより望ましい。もちろん、4 7 0 m m 以上、4 8 0 m m 以上、4 9 0 m m 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。

40

【 0 0 6 6 】

本実施の形態では、遊技盤 3 0 面に対する遊技領域の面積の比率は約 7 0 % 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 3 0 面に対する遊技領域の面積比は、従来では 5 0 % 程度に過ぎなかったことから、遊技盤 3 0 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 1 0 の外形は遊技場への

50

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。

【0067】

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。

10

【0068】

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

20

【0069】

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。

30

【0070】

本パチンコ機 10 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 61 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 61 を立ち上げるようにし）、さらに発射レール 61 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 38 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 61 を、遊技球発射装置 38 の発射位置から遊技領域の中央位置（アウト口 36）を越える位置まで延びるよう形成している。

40

【0071】

また、発射レール 61 とレールユニット 50（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 63 が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置 38 から発射された遊技球が戻り球防止部材 53 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 63 を介して下皿 15 に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール 61 の長さは約 240 mm、発射レール先端部の隙間の長さ（発射レール 61 の延長線上の長さ）は約 40 mm であ

50

る。

【 0 0 7 2 】

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

【 0 0 7 3 】

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

【 0 0 7 4 】

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

【 0 0 7 5 】

樹脂ベース 2 0 には、窓孔 2 1 の右下部に略四角形状の小窓 7 1 が設けられている。従って、遊技盤 3 0 の右下隅部に張られた証紙などのシール（図 4 の S 1）は、この小窓 7 1 を通じて視認できるようになっている。また、この小窓 7 1 からシール等を貼り付けることも可能となっている。

【 0 0 7 6 】

また、図 3 に示すように、内枠 1 2 の左端部には、前面枠セット 1 4 の支持機構として、支持金具 8 1 , 8 2 が取り付けられている。上側の支持金具 8 1 には図の手前側に切欠を有する支持孔 8 3 が設けられ、下側の支持金具 8 2 には鉛直方向に突出した突起軸 8 4 が設けられている。

【 0 0 7 7 】

図 3 に示すように、内枠 1 2 の上側には、前面枠セット 1 4 が内枠 1 2 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 9 0 が設けられている。前面枠セット 1 4 が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ 9 0 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 1 4 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。

【００７８】

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
10
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。

【００７９】

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
20
ために比較的大きく設定されている。この場合、図１及び図３を相互に比較すると明らかのように、前面枠セット１４が閉じられた状態において、外レール５２の左端部はもちろん、内レール５１の左端部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。つまり、誘導レールの少なくとも一部が、パチンコ機１０の正面からみて前面枠セット１４の左側部フレーム部分と重複し覆い隠される。このように遊技球が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球が遊技領域に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、前面枠セット１４の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。ちなみに、パチンコ機１０の正面
30
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。

【００８０】

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が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
40
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。

【００８１】

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
50

は球貸しボタン 1 2 1 と、返却ボタン 1 2 2 と、度数表示部 1 2 3 とが設けられている。パチンコ機 1 0 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 1 2 0 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 1 2 1 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 1 9 に供給される。返却ボタン 1 2 2 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 1 2 3 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 1 2 0 が不要となる。故に、貸球操作部 1 2 0 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。 10

【 0 0 8 2 】

また、図 1 に示すように、前面枠セット 1 4 の左側の小窓 1 0 7 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 1 0 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 1 9 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 1 9 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 1 9 で受けることができる。

【 0 0 8 3 】

前面枠セット 1 4 の裏側には、窓部 1 0 1 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 1 4 の裏側にあって窓部 1 0 1 の上下左右の外側にはそれぞれ補強板 1 3 1 , 1 3 2 , 1 3 3 , 1 3 4 が取り付けられている。これら補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 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 1 3 2 , 1 3 3 の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ 1 3 5 が介在されている。このように補強板 1 3 2 , 1 3 3 の連結部に樹脂パーツ 1 3 5 を介在させているので、ノイズが補強板 1 3 1 ~ 1 3 4 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 1 3 1 にはその中間位置にフック状をなす係合爪 1 3 1 a が設けられており、この係合爪 1 3 1 a は、前面枠セット 1 4 を閉じた状態で内枠 1 2 の孔部 1 2 a （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 1 9 を含む形態で前面枠セット 1 4 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 1 4 の浮き上がりが防止できる。それ故、前面枠セット 1 4 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。 20 30

【 0 0 8 4 】

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なっている。

【 0 0 8 5 】

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。 40

【 0 0 8 6 】

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 を閉じた状態にあっては、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てしまう。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 50

とガラス 137 との間に挟まってしまうおそれがある。そこで本実施の形態では、前面枠セット 14 に、誘導レールの手前側開放部を被覆するためのレールカバー 140 を取り付けられている。

【0087】

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

10

【0088】

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

【0089】

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

20

30

【0090】

また、前面枠セット 14 の図 5 の右端部（パチンコ機 10 正面から見ると左端部）には、内枠 12 の支持機構として、支持金具 151, 152 が取り付けられている。従って、内枠 12 側の支持金具 81, 82（図 3 参照）に対して前面枠セット 14 側の支持金具 151, 152 を組み付けることで、内枠 12 に対して前面枠セット 14 が開閉可能に装着されるようになる。

【0091】

次に、パチンコ機 10 の背面の構成を詳しく説明する。図 6 はパチンコ機 10 の背面図であり、図 7 はパチンコ機 10 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。

40

【0092】

先ず、パチンコ機 10 の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機 10 にはその背面（実際には内枠 12 及び遊技盤 30 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 30 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

50

ット 201」と称し、後者のユニットを「第 2 制御基板ユニット 202」と称することとする。

【0093】

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 203」と称する。各ユニット 201～203 の詳細な構成については後述する。

【0094】

第 1 制御基板ユニット 201、第 2 制御基板ユニット 202 及び裏パックユニット 203 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 30 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 201～203 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。

10

【0095】

実際には、図 8 の概略図に示すように各ユニット 201～203 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 201 はパチンコ機 10 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 202 が配置されている。また、第 1 制御基板ユニット 201 に一部重なる領域に、裏パックユニット 203 が配置されている。

【0096】

詳しくは、第 1 制御基板ユニット 201 には、パチンコ機 10 の背面から見て左端部に支軸部 M1 が設けられ、その支軸部 M1 による軸線 A を中心に当該第 1 制御基板ユニット 201 が開閉可能となっている。また、第 1 制御基板ユニット 201 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 M2 が設けられると共に上端部に係止爪部 M3 が設けられており、これら締結部 M2 及び係止爪部 M3 によって第 1 制御基板ユニット 201 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。

20

【0097】

また、第 2 制御基板ユニット 202 には、パチンコ機 10 の背面から見て右端部に支軸部 M4 が設けられ、その支軸部 M4 による軸線 B を中心に当該第 2 制御基板ユニット 202 が開閉可能となっている。また、第 2 制御基板ユニット 202 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 M5 が設けられており、この締結部 M5 によって第 2 制御基板ユニット 202 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。

30

【0098】

さらに、裏パックユニット 203 には、パチンコ機 10 の背面から見て右端部に支軸部 M6 が設けられ、その支軸部 M6 による軸線 C を中心に当該裏パックユニット 203 が開閉可能となっている。また、裏パックユニット 203 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 M7 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 M8、M9 が設けられており、これら締結部 M7 及び係止部 M8、M9 によって裏パックユニット 203 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。

40

【0099】

この場合、各ユニット 201～203 の展開方向は同一でなく、第 1 制御基板ユニット 201 は、パチンコ機 10 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 202 及び裏パックユニット 203 は、同右開きになるよう構成されている。

【0100】

一方、図 9 は、内枠 12 に遊技盤 30 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 10 は内枠 12 を後方より見た斜視図であり、図 11 は遊技盤 30 を後方より見た斜視図である。ここでは図 9～図 11 を用いて内枠 12 及び遊技盤 30 の裏面構成を説明する。

50

【0101】

遊技盤30は、樹脂ベース20に囲まれた四角枠状の設置領域に設置され、内枠12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211, 212によって脱落しないように固定されている。係止固定具211, 212は手動で回転でき、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30の左右3カ所の係止固定具211は金属片を折り曲げ形成したL型の金具であり、遊技盤30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30の下部1カ所の係止固定具212は樹脂製のI型の留め具である。

【0102】

10

遊技盤30の中央には可変表示装置ユニット35が配置されている。可変表示装置ユニット35においては、センターフレーム47（図3参照）を背後から覆う樹脂製（例えばABS製）のフレームカバー213が後方に突出して設けられており、そのフレームカバー213の後端に、液晶表示装置たる第1図柄表示装置42と表示制御装置45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213内には、センターフレーム47に内蔵されたLED等を駆動するためのLED制御基板などが配設されている。

【0103】

また、遊技盤30の裏面には、可変表示装置ユニット35を取り囲むようにして裏枠セット215が取り付けられている。この裏枠セット215は、遊技盤30の裏面に張り付くようにして設けられる薄型の樹脂成型品（例えばABS製）であって、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構が形成されている。詳しくは、裏枠セット215の下方には、前述した一般入賞口31、可変入賞装置32、第1の始動口33（それぞれ図3参照）の遊技盤開口部に対応し、且つ下流側で1カ所に集合する回収通路216が形成されている。また、遊技盤30の下方には、内枠12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217が取り付けられており、該排出通路盤217には、排出球をパチンコ機10外部へ案内するための排出通路218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31等に入賞した遊技球は何れも裏枠セット215の回収通路216を介して集合し、さらに排出通路盤217の排出通路218を介してパチンコ機10外部に排出される。なお、アウト口36（図3参照）も同様に排出通路218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218を介してパチンコ機10外部に排出される。

20

30

【0104】

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。

【0105】

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。

40

【0106】

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

50

知機構などが設けられている。具体的には、遊技盤 30 表側の一般入賞口 31 に対応する位置には入賞口スイッチ 221 が設けられ、可変入賞装置 32 には、特定領域スイッチ 222 とカウントスイッチ 223 とが設けられている。特定領域スイッチ 222 は、大当たり状態で可変入賞装置 32 に入賞した遊技球が特定領域（大当たり状態継続を判定するための領域）に入ったことを判定するスイッチであり、カウントスイッチ 223 は入賞球をカウントするスイッチである。また、第 1 の始動口 33 に対応する位置には作動口スイッチ 224 が設けられ、第 2 の始動口 34 に対応する位置にはゲートスイッチ 225 が設けられている。なお、上述した作動口スイッチ 224 が本発明における入賞検出手段に相当する。

【0107】

10

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

【0108】

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

20

【0109】

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。

30

【0110】

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。

【0111】

40

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

50

タッチ孔) 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。

【0112】

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。

10

【0113】

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

【0114】

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。

20

【0115】

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)に収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ベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックスベ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。

30

【0116】

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

40

【0117】

50

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

【0118】

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。

10

【0119】

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。

20

【0120】

図 15 及び図 16 に示すように、主基板用の基板搭載面 252 には、左右 2 カ所に横長形状の貫通孔 254 が形成されている。これに対応して、主制御装置 261 の基板ボックス 263 には、その裏面の左右 2 カ所に回動式の固定具 267 が設けられている。主制御装置 261 を基板搭載面 252 に搭載する際には、基板搭載面 252 の貫通孔 254 に固定具 267 が通され、その状態で固定具 267 が回動されて主制御装置 261 がロックされる。従って、上述の通り主制御装置 261 はその一部が浮いた状態で配置されるとしても、当該主制御装置 261 の脱落等の不都合が回避できる。また、主制御装置 261 は、裏パックユニット 203 を軸線 C を軸心として開き、第 1 制御基板ユニット 201 を軸線 A を軸心として開いた後に、この第 1 制御基板ユニット 201 (基板搭載面 252) の裏面側から固定具 267 をロック解除しなければ、取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できる。主基板用の基板搭載面 252 にはその裏面に格子状のリブ 255 が設けられている。

30

40

【0121】

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

50

長孔 2 5 8 が係止爪部 M 3 に、それぞれ相当する。

【 0 1 2 2 】

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 2 3 】

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 C P U や、その他 R O M、R A M、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。

10

20

【 0 1 2 4 】

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。

【 0 1 2 5 】

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っている。

30

【 0 1 2 6 】

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 2 7 】

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

40

【 0 1 2 8 】

また、取付台 3 0 1 には、図 1 7 等の右端部に上下一対の支軸 3 0 5 が設けられており、この支軸 3 0 5 を図 9 等示す支持孔部 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

50

12に開閉不能に固定されるようになる。なお、支持孔部237及び支軸305が前記図8の支軸部M4に、被締結孔239及びナイラッチ306が締結部M5に、それぞれ相当する。

【0129】

次に、裏パックユニット203の構成を説明する。裏パックユニット203は、樹脂成形された裏パック351と遊技球の払出機構部352とを一体化したものであり、裏パックユニット203の正面図を図20に示し、分解斜視図を図21に示す。

【0130】

裏パック351は例えばABS樹脂により一体成型されており、略平坦状のベース部353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354とを有する。保護カバー部354は左右側面及び上面が閉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35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262も合わせて囲む構成となっている)。保護カバー部354の背面には多数の通気孔354aが設けられている。この通気孔354aは各々が長孔状をなし、それぞれの通気孔354a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354a間にある樹脂部分を切断することにより、裏パック351の背面を容易に開口させることができる。つまり、通気孔354a間の樹脂部分を切断してその内部の表示制御装置45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。

【0131】

また、ベース部353には、保護カバー部354を迂回するようにして払出機構部352が配設されている。すなわち、裏パック351の最上部には上方に開口したタンク355が設けられており、このタンク355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355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356が連結され、さらにタンクレール356の下流側には縦向きにケースレール357が連結されている。払出装置358はケースレール357の最下流部に設けられ、払出モータ等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装置358より払い出された遊技球は図21に示す払出通路359等を通じて前記上皿19に供給される。

【0132】

タンクレール356と、当該タンクレール356に振動を付加するためのバイブレータ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、バイブレータ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、バイブレータ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、バイブレータ360による振動がより効果的にタンクレール356に伝わるようになっている。従って、仮にタンクレール356付近で球詰まりが生じた際、バイブレータ360が駆動されることで球詰まりが解消されるようになっている。

【0133】

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。

【0134】

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。

10

【０１３５】

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

【０１３６】

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。

20

【０１３７】

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

30

【０１３８】

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。

【０１３９】

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。

40

【０１４０】

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。

【０１４１】

50

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。

【0142】

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。 10

【0143】

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（ノンマスクابل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。 20

【0144】

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。

【0145】

また、払出制御装置 311 は、払出モータにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置である CPU511 は、その CPU511 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM512 と、ワークメモリ等として使用される RAM513 とを備えている。 30

【0146】

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。

【0147】

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。 40

【0148】

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。 50

【 0 1 4 9 】

発射制御装置 3 1 2 は、発射モータ 2 2 9 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 2 2 9 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 3 1 1 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 1 8 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 2 2 9 が駆動され、遊技球発射ハンドル 1 8 の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

【 0 1 5 0 】

表示制御装置 4 5 は、第 1 図柄表示装置 4 2 における第 1 図柄の変動表示と、第 2 図柄表示装置 4 1 における第 2 図柄の変動表示とを制御するものである。この表示制御装置 4 5 は、CPU 5 2 1 と、ROM (プログラム ROM) 5 2 2 と、ワーク RAM 5 2 3 と、ビデオ RAM 5 2 4 と、キャラクタ ROM 5 2 5 と、画像コントローラ 5 2 6 と、入力ポート 5 2 7 と、2 つの出力ポート 5 2 8 , 5 2 9 と、バスライン 5 3 0 , 5 3 1 とを備えている。入力ポート 5 2 7 の入力には主制御装置 2 6 1 の出力が接続され、入力ポート 5 2 7 の出力には、CPU 5 2 1、ROM 5 2 2、ワーク RAM 5 2 3、画像コントローラ 5 2 6 が接続されると共にバスライン 5 3 0 を介して一方の出力ポート 5 2 8 が接続されている。出力ポート 5 2 8 の出力には第 2 図柄表示装置 4 1 (表示部 4 3) や、音声ランプ制御装置 2 6 2 が接続されている。また、画像コントローラ 5 2 6 にはバスライン 5 3 1 を介して出力ポート 5 2 9 が接続されており、その出力ポート 5 2 9 の出力には液晶表示装置である第 1 図柄表示装置 4 2 が接続されている。

10

20

【 0 1 5 1 】

表示制御装置 4 5 の CPU 5 2 1 は、主制御装置 2 6 1 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 4 2 及び第 2 図柄表示装置 4 1 の表示を制御する。ROM 5 2 2 は、その CPU 5 2 1 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワーク RAM 5 2 3 は、CPU 5 2 1 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。

【 0 1 5 2 】

ビデオ RAM 5 2 4 は、第 1 図柄表示装置 4 2 に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、このビデオ RAM 5 2 4 の内容を書き替えることにより、第 1 図柄表示装置 4 2 の表示内容が変更される。キャラクタ ROM 5 2 5 は、第 1 図柄表示装置 4 2 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 5 2 6 は、CPU 5 2 1、ビデオ RAM 5 2 4、出力ポート 5 2 9 のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオ RAM 5 2 4 に記憶される表示データを、キャラクタ ROM 5 2 5 から所定のタイミングで読み出して第 1 図柄表示装置 4 2 に表示させるものである。

30

【 0 1 5 3 】

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

40

【 0 1 5 4 】

停電監視回路 5 4 2 は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置 2 6 1 の CPU 5 0 1 及び払出制御装置 3 1 1 の CPU 5 1 1 の各 N M I 端子へ停電信号 S 1 を出力するための回路である。停電監視回路 5 4 2 は、電源部 5 4 1 から出力される最大電圧である直

50

流安定 2.4 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 2.2 ボルト未満になった場合に停電（電源断）の発生と判断して、停電信号 S 1 を主制御装置 2.6.1 及び払出制御装置 3.1.1 へ出力する。この停電信号 S 1 の出力によって、主制御装置 2.6.1 及び払出制御装置 3.1.1 は、停電の発生を認識し、停電時処理（図 3.3 の NMI 割込み処理）を実行する。

【0155】

なお、電源部 5.4.1 は、直流安定 2.4 ボルトの電圧が 2.2 ボルト未満になった後においても、かかる停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 2.6.1 及び払出制御装置 3.1.1 は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【0156】

RAM 消去スイッチ回路 5.4.3 は、RAM 消去スイッチ 3.2.3 のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ 3.2.3 の状態に応じて主制御装置 2.6.1 の RAM 5.0.3 及び払出制御装置 3.1.1 の RAM 5.1.3 のバックアップデータをクリアするための回路である。RAM 消去スイッチ 3.2.3 が押下された際、RAM 消去スイッチ回路 5.4.3 は、RAM 消去信号 S 2 を主制御装置 2.6.1 及び払出制御装置 3.1.1 に出力する。RAM 消去スイッチ 3.2.3 が押下された状態でパチンコ機 1.0 の電源が投入されると（停電解消による電源入を含む）、主制御装置 2.6.1 及び払出制御装置 3.1.1 においてそれぞれの RAM 5.0.3, 6.1.3 のデータがクリアされる。

【0157】

ところで、第 1 図柄表示装置（液晶表示装置）4.2 には、図 2.4 に示すように、左・中・右の 3 つの図柄列 L, M, R が設定されており、図柄列 L, M, R 毎に上図柄、中図柄、下図柄の 3 個ずつの図柄（第 1 図柄：例えば特別図柄）が変動表示される。本実施の形態では、一連の図柄は、「0」～「9」の数字を各々付した主図柄と、菱形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主図柄が表示されると共に各主図柄の間に副図柄が配されて一連の図柄列 L, M, R が構成されている。そして、周期性を持って主図柄と副図柄が上から下へと変動表示されるようになっている。

【0158】

かかる場合、左図柄列 L においては、上記一連の図柄が降順（すなわち、主図柄の番号が減る順）に表示され、中図柄列 M 及び右図柄列 R においては、同じく上記一連の図柄が昇順（すなわち、主図柄の番号が増える順）に表示される。そして、左図柄列 L → 右図柄列 R → 中図柄列 M の順に変動表示が停止し、その停止時に第 1 図柄表示装置 4.2 上の 5 つの有効ライン、すなわち上ライン L 1、中ライン L 2、下ライン L 3、右上がりライン L 4、左上がりライン L 5 の何れかで主図柄が大当たり図柄の組合せ（本実施の形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして特別遊技動画が表示されるようになっている。

【0159】

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。

【0160】

本実施の形態では、主制御装置 2.6.1 内の CPU 5.0.1 は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて第 1 図柄表示装置 4.2 の抽選（大当たり抽選）や図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図 2.5 に示すように、第 1 図柄表示装置 4.2 の大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタ C 1 と、第 1 図柄表示装置 4.2 の大当たり図柄の選択に使用する大当たり図柄カウンタ C 2 と、第 1 図柄表示装置 4.2 が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタ C 3 と、大当たり乱数カウンタ C 1 の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタ CINI と、第 1 図柄表示装置 4.2 の変動パターン選択に使用する変動種別カウンタ CS 1, CS 2 と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタ CL, CM, CR とを用いることとしている。上述した各カウンタは、CPU 5.0.1 で実行されるプログラムにより構成されている。

【0161】

このうち、カウンタ C 1 ~ C 3, CINI, CS 1, CS 2 は、その更新の都度、前回

10

20

30

40

50

値に「1」が加算され（以下、「更新」という）、最大値に達した後「0」に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタC_L、C_M、C_Rは、CPU501内のレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは定期的に更新され、その更新値がRAM503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、RAM503には、1つの実行エリアと4つの保留エリア（保留第1～第4エリア）とからなる保留球格納エリアが設けられており、これらの各エリアには、第1の始動口33への遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタC₁、大当たり図柄カウンタC₂及びリーチ乱数カウンタC₃の各値が時系列的に格納されるようになっている。

【0162】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタC₁は、例えば「0」～「676」の範囲内で順に「1」ずつ加算され、最大値（つまり「676」）に達した後「0」に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタC₁が1周した場合、その時点の乱数初期値カウンタC_{INI}の値が当該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、乱数初期値カウンタC_{INI}は、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＝0～676）、タイマ割込み毎に1回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。大当たり乱数カウンタ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の保留球格納エリアに格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、低確率時と高確率時とで2種類設定されており、低確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は20で、その値は「337, 673」であり、高確率時に大当たりとなる乱数の値の個数は10で、その値は「67, 131, 199, 289, 337, 401, 463, 523, 601, 661」である。なお、高確率時とは、予め定められた確率変動図柄によって大当たりになり付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる「確変」の時をいい、通常時（低確率時）とはそのような確変状態でない時をいう。

【0163】

大当たり図柄カウンタC₂は、大当たりの際、第1図柄表示装置42の変動停止時の図柄を決定するものであり、本実施の形態では、第1図柄表示装置42において有効ラインが5ラインであり、特定図柄（主図柄）が10通り設定されていることから、50個（0～49）のカウンタ値が用意されている。すなわち、大当たり図柄カウンタC₂は、0～49の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり49）に達した後0に戻る構成となっている。大当たり図柄カウンタ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1の始動口33に入賞したタイミングでRAM503の保留球格納エリアに格納される。

【0164】

また、リーチ乱数カウンタC₃は、例えば0～238の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり238）に達した後0に戻る構成となっている。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタC₃によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に1つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしており、例えば、C₃＝0, 1が前後外れリーチに該当し、C₃＝2～21が前後外れ以外リーチに該当し、C₃＝22～238が完全外れに該当する。なお、リーチの抽通は、第1図柄表示装置42の抽選確率の状態や変動開始時の作動保留球数等に応じて各々個別に設定されるものであっても良い。リーチ乱数カウンタC₃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の保留球格納エリアに格納される。

【0165】

また、2つの変動種別カウンタC_{S1}、C_{S2}のうち、一方の変動種別カウンタC_{S1}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おり、他方の変動種別カウンタC_{S2}は、例えば0～240の範

10

20

30

40

50

囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり240)に達した後0に戻る構成となっている。以下の説明では、CS1を「第1変動種別カウンタ」、CS2を「第2変動種別カウンタ」ともいう。第1変動種別カウンタCS1によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様が決定され、第2変動種別カウンタCS2によって、リーチ発生後に最終停止図柄(本実施の形態では中図柄)が停止するまでの経過時間(言い換えれば、変動図柄数)などより細かな図柄変動態様が決定される。従って、これらの変動種別カウンタ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。また、第1変動種別カウンタCS1だけで図柄変動態様を決定したり、第1変動種別カウンタCS1と停止図柄との組み合わせで同じく図柄変動態様を決定したりすることも可能である。

10

【0166】

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。

【0167】

左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは、第1図柄表示装置42の大当たり抽選が外れとなった時に左列第1図柄、中列第1図柄、右列第1図柄の停止図柄(外れ図柄)を決定するためのものであり、各列では主図柄及び副図柄の合わせて20の第1図柄の何れかが表示されることから、各々に20個(0~19)のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタCLにより左図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCMにより中図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタCRにより右図柄列の上・中・下段の各図柄が決定される。

20

【0168】

本実施の形態では、CPU501に内蔵のRレジスタの数値を用いることにより各カウンタCL, CM, CRの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの更新時には、前回値にRレジスタの下位3ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に20減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタCL, CM, CRは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタCL, CM, CRの組み合わせが、RAM503の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、第1図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタC3の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。

30

【0169】

各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、大当たり乱数カウンタC1、リーチ乱数カウンタC3、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。

【0170】

また図示は省略するが、第2図柄表示装置41の抽選には第2図柄乱数カウンタC4が用いられる。第2図柄乱数カウンタC4は、例えば0~250の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値(つまり250)に達した後0に戻るループカウンタとして構成されている。第2図柄乱数カウンタC4は定期的に(本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回)更新され、遊技球が左右何れかの第2の始動口34を通過した時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は149あり、その範囲は「5~153」である。

40

【0171】

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37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

50

号の入力により起動される N M I 割込み処理とがあり、説明の便宜上ここでは、先ずタイマ割込み処理と N M I 割込み処理とを説明し、その後でメイン処理を説明する。

【 0 1 7 2 】

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

【 0 1 7 3 】

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

10

【 0 1 7 4 】

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

20

【 0 1 7 5 】

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

【 0 1 7 6 】

30

また、続くステップ S 7 0 4 では、第 1 図柄の当落に関わる乱数を取得する。具体的には、前記ステップ S 6 0 3 で更新した大当たり乱数カウンタ C 1、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 の各値を、R A M 5 0 3 の保留球格納エリアの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。このように始動入賞処理をした後、C P U 5 0 1 は本タイマ割込処理を一旦終了する。

【 0 1 7 7 】

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

40

【 0 1 7 8 】

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

【 0 1 7 9 】

図 3 3 の N M I 割込み処理において、先ずステップ S 8 0 1 では、使用レジスタを R A

50

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

【 0 1 8 0 】

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

【 0 1 8 1 】

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

【 0 1 8 2 】

次に、メイン処理について説明する。

【 0 1 8 3 】

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

【 0 1 8 4 】

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

【 0 1 8 5 】

その後、C P U 5 0 1 内の R A M 5 0 3 に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップ S 1 0 4 では、電源装置 3 1 3 に設けた R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下（O N）されているか否かを判別し、続くステップ S 1 0 5 では、R A M 5 0 3 のバックアップエリア 5 0 3 a 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 S 1 0 6 では R A M 判定値を算出し、続くステップ S 1 0 7 では、その R A M 判定値が電源断時に保存した R A M 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。R A M 判定値は、例えば R A M 5 0 3 の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、R A M 5 0 3 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。

【 0 1 8 6 】

上述したように、本パチンコ機 1 0 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 R A M 消去スイッチ 3 2 3 を押しながら電源が投入される。従って、R A M 消去スイッチ 3 2 3 が O N されていれば、R A M の初期化処理（ステップ S 1 1 4 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、R A M 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 R A M 5 0 3 の初期化処理（ステップ S 1 1 4 等）に移行する。つまり、ステップ S 1 1 4 では R A M 5 0 3 の使用領域を 0 にクリアし、続くステップ S 1 1 5 では R A M 5 0 3 の初期化処理を実行する。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

10

20

30

40

50

に移行する。

【0187】

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

10

【0188】

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

【0189】

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

20

【0190】

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

30

【0191】

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

40

【0192】

上記CL、CM、CRの更新処理によれば、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ

50

図柄カウンタ C L , C M , C R が 1 回の通常処理で 1 つずつ順に更新され、各カウンタ値の更新時期が重なることはない。これにより、通常処理を 3 回実行する毎に外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の 1 セット分が更新されるようになっている。

【 0 1 9 3 】

その後、ステップ S 3 0 6 では、上記更新した外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせがリーチ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、リーチ図柄の組み合わせである場合、さらにステップ S 3 0 7 では、それが前後外れリーチであるか否かを判別する。外れ図柄カウンタ C L , C M , C R が前後外れリーチの組み合わせである場合、ステップ S 3 0 6 に進み、その時の外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせを R A M 5 0 3 の前後外れリーチ図柄バッファに格納する。外れ図柄カウンタ C L , C M , C R が前後外れ以外リーチの組み合わせである場合には、ステップ S 3 0 9 に進み、その時の外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせを R A M 5 0 3 の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納する。

10

【 0 1 9 4 】

また、リーチ図柄以外の組み合わせである場合、ステップ S 3 1 0 では、外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせが外れ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、外れ図柄の組み合わせになっていれば、ステップ S 3 1 1 に進み、その時の外れ図柄カウンタ C L , C M , C R の組み合わせを R A M 5 0 3 の外れ図柄バッファに格納する。なお、ステップ S 3 0 6 , S 3 1 0 が共に N O の場合は、左・中・右で図柄が揃っている、すなわち大当たりの状態に相当するが、かかる場合、外れ図柄カウンタ C L , C M , C R をバッファに格納することなくそのまま本処理を終了する。

20

【 0 1 9 5 】

外れ図柄カウンタの更新処理の後、図 2 7 のステップ S 2 0 4 では、払出制御装置 3 1 1 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 図柄表示装置 4 2 による第 1 図柄の変動表示を行うための第 1 図柄変動処理を実行する。この第 1 図柄変動処理により、大当たり判定や第 1 図柄の変動パターンの設定などが行われる。但し、第 1 図柄変動処理の詳細は後述する。

【 0 1 9 6 】

その後、ステップ S 2 0 6 では、大当たり状態である場合において可変入賞装置 3 5 の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。すなわち、大当たり状態のラウンド毎に大入賞口を開放し、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数だけ入賞したかを判定する。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する。このとき、遊技球が特定領域を通過したことを条件に大入賞口の連続開放を許容し、これを所定ラウンド数繰り返し実行する。

30

【 0 1 9 7 】

また、ステップ S 2 0 7 では、第 2 図柄表示装置 4 1 による第 2 図柄の表示制御を実行する。簡単に説明すると、遊技球が第 2 の始動口 3 4 を通過したことを条件に、その都度の第 2 図柄乱数カウンタ C 4 が取得されると共に第 2 図柄表示装置 4 1 の表示部 4 3 にて第 2 図柄の変動表示が実施される。そして、第 2 図柄乱数カウンタ C 4 の値により第 2 図柄の抽選が実施され、第 2 図柄の当たり状態になると第 1 の始動口 3 3 が所定時間開放される。なお説明は省略したが、第 2 図柄乱数カウンタ C 4 も、大当たり乱数カウンタ C 1、大当たり図柄カウンタ C 2 及びリーチ乱数カウンタ C 3 と同様に、図 3 1 に示すタイム割込処理にて更新されるようになっている。

40

【 0 1 9 8 】

その後、ステップ S 2 0 8 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 4 m s e c ）が経過したか否かを判別する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタ C I N I 及び変動種別カウンタ C S 1 , C S 2 の更新を繰り返し実行する（ステップ S 2 0 9 , S 2 1 0 ）。つまり、ステップ S 2 0 9 では、乱数初期値カウンタ C I N I の更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタ C I N I を 1 インク

50

リメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では676）に達した際0にクリアする。そして、乱数初期値カウンタCINIの更新値を、RAM503の該当するバッファ領域に格納する。

【0199】

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

【0200】

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

【0201】

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

【0202】

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

【0203】

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

【0204】

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

【0205】

大当たりであると判別された場合、ステップS502では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり図柄カウンタC2の値に対応する図柄、すなわち大当たり図柄を図示しないテーブル（大当たり図柄カウンタC2の値と図柄との対応関係を表すテーブル）に基づいて求め、その図柄を停止図柄コマンドに設定する。このとき、大当たり図柄カウンタC2の数値0～49は、全5つの有効ライン上における50通りの大当たり図柄の何れかに対応しており、停止図柄コマンドには50通りの大当たり図柄の何れかが

10

20

30

40

50

設定される。これらの大当たり図柄のうち予め定められた特定図柄で揃った場合には以後確変状態に移行するが、特定図柄でない図柄（非特定図柄）で揃った場合には確変状態に移行しない。

【0206】

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

10

【0207】

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

20

【0208】

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

30

【0209】

また、前後外れ以外リーチ発生の場合、ステップS508に進み、RAM503の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL、CM、CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS509では、前後外れ以外リーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1、CS2の値に基づいて変動パターンが決定されるのは前記ステップS503等と同様である。

40

【0210】

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

50

変動パターンコマンドの設定が完了すると、本処理を終了する。

【0211】

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

【0212】

次に、払出制御装置311内のCPU511により実行される払出制御について説明する。図34は、払出制御装置311のメイン処理を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。 10

【0213】

先ず、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。

【0214】

その後、CPU511内のRAM513に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップS905では、電源装置313に設けたRAM消去スイッチ323が押下(ON)されているか否かを判別し、続くステップS906では、RAM513のバックアップエリア513aに電源断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップS907ではRAM判定値を算出し、続くステップS908では、そのRAM判定値が電源断時に保存したRAM判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。RAM判定値は、例えばRAM513の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、RAM513の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。 20

【0215】

RAM消去スイッチ523がONされていれば、RAMの初期化処理(ステップS915等)に移行する。また、電源断の発生情報が設定されていない場合や、RAM判定値(チェックサム値等)によりバックアップの異常が確認された場合も同様にRAM513の初期化処理(ステップS915等)に移行する。つまり、ステップS915ではRAM513の全領域を0にクリアし、続くステップS916ではRAM513の初期化処理を実行する。また、ステップS917ではCPU周辺デバイスの初期設定を行うと共に、ステップ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。 30

【0216】

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RAM513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。 40

【0217】

次に、払出制御処理の流れを図35のフローチャートを参照しながら説明する。

【0218】

図35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 50

発射許可の設定を行う。また、ステップ S 1 0 0 3 では、状態復帰スイッチ 3 2 1 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。

【 0 2 1 9 】

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

10

【 0 2 2 0 】

その後、ステップ S 1 0 0 6 では、報知する状態の有無を判別し、報知する状態が有る場合には払出制御装置 3 1 1 に設けた 7 セグメント L E D により報知する。

【 0 2 2 1 】

ステップ S 1 0 0 7 ~ S 1 0 0 9 では、賞球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つ前記ステップ S 1 0 0 1 で記憶した総賞球個数が 0 でなければ（ステップ S 1 0 0 7 , S 1 0 0 8 が共に N O ）、ステップ S 1 0 0 9 に進み、賞球制御処理（後述する図 3 6 ）を開始する。また、賞球の払出不可状態、又は総賞球個数が 0 であれば（ステップ S 1 0 0 7 , S 1 0 0 8 の何れかが Y E S ）、貸球払出の処理に移行する。

20

【 0 2 2 2 】

その後、ステップ S 1 0 1 0 ~ S 1 0 1 2 では、貸球払出の処理を実行する。この場合、貸球の払出不可状態でなく、且つカードユニットからの貸球払出要求を受信していれば（ステップ S 1 0 1 0 が N O 、 S 1 0 1 1 が Y E S ）、ステップ S 1 0 1 2 に進み、貸球制御処理（後述する図 3 7 ）を開始する。また、貸球の払出不可状態、又は貸球払出要求を受信していなければ（ステップ S 1 0 1 0 が Y E S 又は S 1 0 1 1 が N O ）、後続の球抜き処理を実行する。

【 0 2 2 3 】

ステップ S 1 0 1 3 では、状態復帰スイッチ 3 2 1 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 3 5 8 a を駆動させ球抜き処理を実行する。続くステップ S 1 0 1 4 では、球詰まり状態であることを条件にパイプレータ 3 6 0 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。

30

【 0 2 2 4 】

ここで、図 3 6 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a の停止処理を実行し、その後、図 3 5 の払出制御処理に戻る。

40

【 0 2 2 5 】

また、払出モータ 3 5 8 a 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a の停止処理を実行し、その後、図 3 5 の払出制御処理に戻る。

【 0 2 2 6 】

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

50

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 3 5 8 a の停止処理を実行し、その後、図 3 5 の払出制御処理に戻る。

【 0 2 2 7 】

また、図 3 7 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a の停止処理を実行し、その後、図 3 5 の払出制御処理に戻る。

【 0 2 2 8 】

また、払出モータ 3 5 8 a 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 3 5 8 a 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 3 5 8 a の停止処理を実行し、その後、図 3 5 の払出制御処理に戻る。

【 0 2 2 9 】

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 (2 5 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 3 5 8 a の停止処理を実行し、その後、図 3 5 の払出制御処理に戻る。

【 実施例 1 】

【 0 2 3 0 】

次に、本発明のパチンコ機 1 0 のさらなる特徴部分の構成について説明する。なお、本実施例の場合、変動表示態様を変更するための変動パターンテーブルが主制御装置に備わった場合を例の採って説明する。

【 0 2 3 1 】

図 3 8 は本実施例に係るパチンコ機の電氣的構成を示すブロック図、図 3 9 は、主制御装置の要部構成を示すブロック図である。

【 0 2 3 2 】

本実施例のパチンコ機 1 0 は、図 3 8 に示すように、大きく分けて主制御装置 2 6 1 と、表示制御装置 4 5 と、払出制御装置 3 1 1 と、記憶媒体 4 0 0 と、記憶媒体処理部 4 0 1 とから構成されている。なお、主制御装置 2 6 1 は、本発明の主制御手段に、表示制御装置 4 5 は表示制御手段に、記憶媒体処理部 4 0 1 は記憶媒体処理手段にそれぞれ相当する。

【 0 2 3 3 】

前述したように、主制御装置 2 6 1 は、図 3 9 に示すように、第 1 図柄表示装置 4 2 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 (大当り図柄) となったことを必要条件に特別遊技状態を発生させる機能を有するものである。要するに、主制御装置 2 6 1 は、0 ~ 6 7 6 までの値をとり得る大当たり乱数カウンタ C 1 (特別遊技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) に基づいて特別遊技状態を発生させている。

【 0 2 3 4 】

具体的には、主制御装置 2 6 1 の C P U 5 0 1 は、図 3 9 に示すように、大当たり乱数カウンタ C 1 を発生させる第 1 乱数発生部 4 0 2 (第 1 乱数群発生機能) を有している。また、主制御装置 2 6 1 は、第 1 の始動口 3 3 に遊技球が入賞する毎に、R A M 5 0 3 の保留球格納エリアのうちの大当たり乱数カウンタ C 1 の値を記憶するエリア (第 1 乱数記憶部 4 0 3) を備えている。さらに、主制御装置 2 6 1 の C P U 5 0 1 は、この保留球格納エリアに記憶された大当たり乱数カウンタ C 1 の値が当り値であるか否かを判定する第 1 判定部 4 0 4 (判定機能) も有している。

【 0 2 3 5 】

10

20

30

40

50

なお、第1の始動口33に設けられた作動口スイッチ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402での大当たり乱数カウンタC1の値(第1乱数)がRAM503の保留球格納エリア(第1乱数記憶部403)に記憶されるようになっている。また、低確率時には、第1判定部404は、第1乱数記憶部403に記憶された大当たり乱数カウンタC1の値(第1乱数)が2個の値「337, 673」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、高確率時には、第1判定部404は、第1乱数記憶部403に記憶された大当たり乱数カウンタC1の値(第1乱数)が10個の値「67, 131, 199, 289, 337, 401, 463, 523, 601, 661」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1乱数発生部402、第1判定部404は、CPU501に所定のプログラムを実行させることで実現している。 10

【0236】

そして、CPU501で大当たり乱数カウンタC1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から可変入賞装置32に特別遊技状態とするための信号が出力される。可変入賞装置32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と通常の開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。

【0237】

前述したように、パチンコ機10は、図39に示すように、第1の始動口33への遊技球の入賞を始動条件成立とし、当該始動条件成立に起因して第1図柄を変動表示し、その変動表示結果を表示する第1図柄表示装置42を備えている。 20

【0238】

また、主制御装置261は、図39に示すように、遊技状態検出部405、比較判定部406、初期状態切替制御部407、変動表示態様切替部408、および複数個の変動パターンテーブル(409、410)を備えている。なお、比較判定部406は、本発明の判定手段に、初期状態切替制御部407は初期化手段に、変動表示態様切替部408は変動表示切替手段にそれぞれ相当する。以下、各部の構成について具体的に説明する。

【0239】

遊技状態検出部405は、パチンコ機10の使用の有無とパチンコ機10が使用されているときの遊技状態の変化を各種遊技情報として検出する。パチンコ機10の使用の有無の検出は、例えば、図38に示す払出モータ358aの駆動の有無を検出する。また、遊技情報の検出としては、例えば、遊技者がパチンコ機10を使用した日時、回数、使用時間、変動表示(第1図柄の変動表示など)が実行された回数、大当たりの回数、使用した遊技球の使用個数および変動表示態様の種類ごとの実行された回数などの実績データが挙げられる。なお、検出された遊技情報の実績データは、逐次に記憶媒体処理部401に送信される。 30

【0240】

比較判定部406は、次の2通りの比較判定を行う。第1に遊技状態検出部405によりパチンコ機10が使用されていることが検出された場合、記憶媒体処理部401から遊技情報の実績データが送られてくるか否かの判定を行う。換言すれば、記憶媒体検出部405に記憶媒体400が挿入されているか否かの判定を行う。 40

【0241】

第2に記憶媒体処理部405に記憶媒体400が挿入されている場合、さらに、記憶媒体処理部405により記憶媒体400から読み出された実績データと、予め設定されている各種遊技情報の基準データとを比較するようになっている。

【0242】

初期状態切替制御部407は、比較判定部406の判定結果に基づいて、記憶媒体処理部401に挿入されている記憶媒体400の実績データを初期化するためのコマンドを記憶媒体処理部401に送信するようになっている。例えば、比較判定部406で、記憶媒体400に記憶されている遊技情報のうち当該記憶媒体400を利用してパチンコ機10を使用した時間情報の実績データと、予め設定されている時間情報の基準データとを比較 50

し、実績データの値が基準データの値を超えている場合に記憶媒体 400 に記憶されている遊技情報を初期化するコマンドを初期化状態切替制御部 407 が記憶媒体処理部 401 に送信する。

【0243】

なお、本実施例における時間情報としては、記憶媒体 400 を利用してパチンコ機 10 を使用したときの日時であって、記憶されている日時から当該記憶媒体 400 を利用してパチンコ機 10 を使用する現時点までの未使用時間である。この未使用時間の実績データと、予め設定されている未使用時間の基準データとが比較される。

【0244】

変動表示態様切替部 408 は、比較判定部 406 の判定結果に基づいて、後述する複数の 10
個の変動パターンテーブル(409、410)から所定の変動パターンテーブルを適時に選択する。

【0245】

本実施例では 2 個の変動パターンテーブルを備えている。例えば、第 1 変動パターンテ 20
ーブル 409 は、第 1 の始動口 33 に入球した遊技球を作動スイッチ 224 が検出したときに通常の変動表示態様を表示制御装置 45 に実行させるためのものである。ここで、通常の変動表示態様としては、比較判定部 406 により記憶媒体処理部 401 に記憶媒体 400 が挿入されていない場合や、記憶媒体処理部 401 から読み出された記憶媒体 400 に記憶されている実績データと基準データとを比較し、実績データの値が基準データの値を超えていない場合などに実行される変動表示態様である。本実施例の場合、図 40 20
に示すように、老人男性のキャラクタである『マスター K』の表示される『マスターリーチ』が第 1 図柄表示装置に表示演出されるようになっている。前述の『マスターリーチ』は、スーパーリーチ、スペシャルリーチなどの一態様である。

【0246】

第 2 変動パターンテーブル 410 は、第 1 の始動口 33 に入球した遊技球を作動スイッチ 224 が検出したときに特定の変動表示態様を表示制御装置 45 に実行させるためのものである。ここで、特定の変動表示態様としては、比較判定部 406 により記憶媒体処理部 401 に記憶媒体 400 が挿入されている場合であって、さらに記憶媒体処理部 401 から読み出された記憶情報の実績データと基準データとを比較し、実績データの値が基準データの値を超えた判定結果が得られたときに、実行される変動表示態様である。本実施 30
例の場合、図 41 に示すように、女性のキャラクタである『あおいちゃん U』の表示される『あおいリーチ』が第 1 図柄表示装置 42 に表示演出されるようになっている。前述の『あおいリーチ』は、スーパーリーチ、スペシャルリーチの一態様である。

【0247】

なお、上述した主制御装置 261 が備える各部の構成については CPU 501 に所定のプログラムを実行させることで実現している。

【0248】

次に、記憶媒体 400 は、主制御装置 261 の遊技状態検出部 405 から検出される遊技情報が後述する記憶媒体処理部 401 を介して記憶可能であり、また消去可能なものである。この遊技媒体 400 としては、例えば、磁気カードや IC カードのなどが挙げられ 40
る。

【0249】

記憶媒体処理部 401 は、図示しないがパチンコ機 10 の前面枠部分などに備えられており、ボタン操作により記憶媒体 400 の着脱が可能に構成されている。また、記憶媒体処理部 401 に記憶媒体 400 が挿入されている場合には、記録媒体 400 に記憶されている遊技情報の実績データを読み出すとともに、パチンコ機 10 を使用しているときの各種遊技情報を適時に遊技媒体 400 に記憶するようになっている。

【0250】

表示制御装置 45 は、主制御装置 261 により選択された第 1 または第 2 変動パターン 50
テーブル 409、410 のいずれかのプログラムを実行して、例えば 30 フレーム/秒の

画像データを作成して所定の変動表示態様を第1図柄表示装置42に表示演出させる。

【0251】

次に、上記構成を有するパチンコ機10における変動表示態様の開始処理を図42および図43のフローチャートに基づいて説明する。本実施例の場合、遊技媒体処理部401に遊技媒体400が挿入された状態でパチンコ機10が使用されているものとする。また、第1の始動口33への入賞により変動表示態様の条件が成立した回数を実績データとし、この実績データの値と基準データの値とを比較して実績データの値が基準データを越えた場合に表示演出のリーチ図柄のキャラクタを変更するものとする。

【0252】

なお、上記実施例と重複する部分については同一符号を付すに留め、異なる部分について具体的に説明する。 10

【0253】

ステップS501では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタC1の値に基づいて大当たりか否かを判別する。

【0254】

ステップS502では、大当たり時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1、CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第2変動種別カウンタCS2 20の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。

【0255】

ステップS502Aでは、記憶媒体400に記憶されている変動表示態様の条件成立の累積された実績データが記憶媒体処理部401によりリアルタイムに読み出され、この累積データが比較判定部406に送信される。なお、変動表示態様の条件成立の実績データは、前回に記憶媒体400を利用して遊技した時点までの累積の実績データに当該遊技中の実績データを加算したものであってもよいし、当該遊技開始から現時点までの実績データを加算したものであってもよい。

【0256】

ステップS502Bでは、比較判定部406で累積の実績データの値（実績値）と予め設定されている基準データの値（基準値）とが比較される。具体的には、図43に示すように、ステップS1300で比較判定をし、実績値が基準値の値よりも小さな場合にステップS1310に進む。つまり、ステップS1310では変動表示態様切替部408により第1変動パターンテーブル409が選択される。逆に実績値が基準値よりも大きな場合にステップS1320に進む。つまりステップS1320では変動表示態様切替部408 30により第2変動パターンテーブル410が選択される。

【0257】

図42に戻って、ステップS503では、大当たり時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1、CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別と、ステップS503Bにより選択された変動パターンテーブルの図柄変動態様を決定する。 40

【0258】

つまり、第1変動パターンテーブル409を選択決定した場合は、通常の変動表示態様としての図40に示す老人男性のキャラクタ『マスターU』を、第2変動パターンテーブル410を選択した場合は、特定の図柄変動表示態様としての図41に示す女性のキャラクタ『あおいちゃんU』を利用する。また、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間 50

(言い換えれば、変動図柄数) などより細かな図柄変動態様を決定する。

【0259】

一方、ステップS501で大当たりではないと判別された場合には、ステップS504で、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタC3の値に基づいてリーチ発生か否かを判別し、リーチ発生の場合、さらにステップS505で、同じくリーチ乱数カウンタC3の値に基づいて外れリーチであるか否かを判別する。

【0260】

ステップS505では、RAM503の外れリーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。

【0261】

ステップS505Aでは、記憶媒体400に記憶されている変動表示態様の条件成立実績データの累積が記憶媒体処理部401によりリアルタイムに読み出され、この実績データが比較判定部406に送信される。なお、変動表示態様の条件成立の実績データは、前回遊技した時点までの累積の実績データに当該遊技中の実績データを加算したものであってもよいし、当該遊技中の実績データの加算によるものだけでもよい。

【0262】

ステップS505Bでは、比較判定部406で累積の実績データの値(実績値)と予め設定されている基準データの値(基準値)とが比較される。具体的には、図43に示すように、ステップS1300で比較判定をし、実績値が基準値の値よりも小さな場合にステップS1310に進む。つまり、ステップS1310では変動表示態様切替部408により第1変動パターンテーブル409が選択される。逆に実績値が基準値よりも大きな場合にステップS1320に進む。つまりステップS1320では変動表示態様切替部408により第2変動パターンテーブル410が選択される。

【0263】

ステップS506では、外れリーチ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、前記ステップS503と同様に、RAM503のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタCS1, CS2の値を確認し、第1変動種別カウンタCS1の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第1図柄のリーチ種別と、ステップS505Bにより選択された変動パターンテーブルの図柄変動態様を決定する。

【0264】

つまり、第1変動パターンテーブル409を選択決定した場合は、通常の変動表示態様としての図40に示す老人男性のキャラクタ『マスターK』を、第2変動パターンテーブル410を選択した場合は、特定の図柄変動表示態様としての図41に示す女性のキャラクタ『あおいちゃんU』を利用する。また、第2変動種別カウンタCS2の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄(本実施の形態では中図柄)が停止するまでの経過時間(言い換えれば、変動図柄数)などより細かな図柄変動態様を決定する。

【0265】

大当たりでなくリーチでもない場合、ステップS507に進み、RAM503の完全外れ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタCL, CM, CRの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップS508では、完全外れ時における変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、リーチ発生しないことで、遊技者の興味は薄れ、多様な図柄変動態様は要求されない。そこで本実施の形態では、ステップS508において、第1変動種別カウンタCS1だけを用いて(すなわち第2変動種別カウンタCS2を使わずに)図柄変動種別を決定する。上記の通り大当たり時、リーチ発生時、リーチ非発生時のそれぞれで図柄停止コマンド及び変動パターンコマンドの設定が完了すると、本処理を終了する。

【0266】

以上のように、本実施例のパチンコ機10は、遊技者が所有する遊技媒体400に記憶されている遊技情報としての過去に遊技を行った遊技状態の実績データを参照することに

10

20

30

40

50

より、変動表示態様により第1図柄表示装置42に表示演出させるキャラクタを変更することができる。したがって、各遊技者に異なる変動表示態様が可能となるとともに、遊技をするにつれて変動表示態様も変化することになるので、遊技の興趣性の向上を図ることができる。

【実施例2】

【0267】

上記第1実施例では、主制御装置261に第1および第2変動パターンテーブル409, 410を備えた構成であったが、本実施例では、表示制御装置45が第1および第2変動パターンテーブル409, 410を備えて変動表示態様の処理を行う場合を例に採って説明する。なお、第1実施例と同一部分については同一符号を付すに留め、異なる部分について説明する。 10

【0268】

本実施例のパチンコ機10は、図44に示すように、記憶媒体処理部401が主制御装置261と表示制御装置45とに接続されている。また、図45に示すよう、表示制御装置45が比較判定部406、初期状態切替制御部407、変動表示態様切替部408および第1, 第2変動パターンテーブル409, 410を備えている。つまり、記憶媒体400に記憶されている遊技情報の実績データが表示制御装置45に送信されて、表示制御装置自体が実績データに応じた第1または第2変動パターンテーブル409, 410のいずれかを選択して変動表示態様を選変動表示態様の開始処理を行うようになっている。

【0269】

なお、上述した表示御装置45が備える各部の構成についてはCPU501に所定のプログラムを実行させることで実現している。 20

【0270】

また、遊技状態検出部405は主制御装置261に備えられており、各種遊技情報であるパチンコ機10の使用の有無や使用した日時などの実績データが記憶媒体処理部401に送信されるようになっている。したがって、記憶媒体処理部401では、実績データの記憶および実績データを消去して初期化するようになっている。なお、パチンコ機10の使用の有無の情報は、比較判定部406にも送信される。つまり、比較判定部406において、記憶媒体処理部に記憶媒体400が挿入された状態で遊技が行われているか否かの判定を行い、挿入されていることの確認判定できないときには、通常の変動表示態様の表示演出が行われるように変動表示態様切替部408を第1変動パターンテーブル409に切り替える。 30

【0271】

次に、上記構成を有するパチンコ機10における変動表示態様の開始処理を図46のフローチャートに基づいて説明する。本実施例の場合、遊技媒体処理部401に遊技媒体400が挿入された状態でパチンコ機10が使用されているものとする。また、第1の始動口33への入賞により変動表示態様の条件が成立した回数を実績データとし、この実績データの値と基準データの値とを比較して実績データの値が基準データを越えた場合に表示演出のリーチ図柄のキャラクタを変更するものとする。

【0272】

ステップS1400では、第1の始動口33に遊技球が入賞して変動表示態様の開始条件が成立し、変動開始処理が行なわれたか否が判別される。つまり、変動開始処理が行われ結果の変動パターンコマンドが受信されたか否を判別する。変動パターンコマンドとしては、図30に示すように、大当り、前後外れリーチ、前後外れリーチ以外、および完全外れの変動パターンコマンドが挙げられる。なお、変動パターンコマンドが受信されなければ、表示演出は開始されず、変動パターンコマンドのうちいずれかが受信されるとステップS1410に進む。 40

【0273】

ステップS1410では、記憶媒体400に記憶されている変動表示態様の条件成立実績データが記憶媒体処理部401によりリアルタイムに読み出され、この実績データが比 50

較判定部 406 に送信される。なお、変動表示態様の条件成立の実績データは、前回に記憶媒体 400 を利用して遊技したときの累積の実績データに当該遊技中の実績データを加算したものであってもよいし、当該遊技中の実績データの加算によるものだけであってもよい。

【0274】

ステップ S1420 では、比較判定部 406 で累積の実績データの値（実績値）と予め設定されている基準データの値（基準値）とが比較される。具体的には、図 43 に示すように、ステップ S1300 で比較判定をし、実績値が基準値の値よりも小さな場合にステップ S1310 に進む。つまり、ステップ S1310 では変動表示態様切替部 408 により第 1 変動パターンテーブル 409 が選択される。逆に実績値が基準値よりも大きな場合にステップ S1320 に進む。つまりステップ S1320 では変動表示態様切替部 408 により第 2 変動パターンテーブル 410 が選択される。

10

【0275】

図 46 に戻りステップ S1430 では、主制御装置 261 から送信された大当り、前後外れリーチ、それ以外のリーチ、および完全外れリーチなどの変動パターンコマンドに基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第 1 図柄のリーチ種別と、ステップ S1420 により選択された変動パターンテーブル 409、410 のいずれかの図柄変動態様を決定する。

【0276】

つまり、第 1 変動パターンテーブル 409 を選択決定した場合は、通常の間柄変動表示態様としての図 40 に示す老人男性のキャラクタ『マスター K』を、第 2 変動パターンテーブル 410 を選択した場合は、特定の図柄変動表示態様としての図 41 に示す女性のキャラクタ『あおいちゃん U』を利用する。また、RAM 503 のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタ CS1、CS2 の値を確認し、第 1 変動種別カウンタ CS1 の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第 1 図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第 2 変動種別カウンタ CS2 の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。

20

【0277】

ステップ S1440 では、変動パターンの決定に伴って、選択された変動パターンテーブル 409、410 のいずれかのキャラクタを利用し、フレーム画像を作成して第 1 図柄表示装置 42 に表示演出を開始する。

30

【0278】

ステップ S1450 では、大当たり時、リーチ発生時、リーチ非発生時のそれぞれで図柄停止コマンド及び変動パターンコマンドなどの確定コマンドを受信したか否かを判別する。確定コマンドが受信されていない場合、確定コマンドが受信さえるまで、第 1 図柄表示装置 42 での表示演出が継続される。確定コマンドが受信された場合、所定時間経過後に第 1 図柄表示装置 42 での表示演出が終了して停止図柄が表示される。

【0279】

上述のように、表示制御装置 45 が複数個の変動パターンテーブル 409、410 を備え、比較判定部 406 により記憶媒体処理部 401 から送信される記憶媒体 400 に記憶されている遊技情報の実績データを参照し、この実績データに基づいて変動パターンテーブル 409、410 のいずれかを適時に選択することができる。したがって、表示演出に利用するキャラクタを遊技者が所有する記憶媒体 400 に応じて変更することができ、通常の変動表示態様が偏って行われるのを回避することができる。その結果、遊技者にとって興趣性に優れた遊技機を実現することができる。また、変動パターンテーブルを切り替えるための一連の処理を表示制御装置 45 の CPU 521 によって行うことにより、主制御装置 261 の CPU 501 への処理負荷を低減することができる。

40

【0280】

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

50

きる。

【0281】

(1) 上述した各実施例では、変動パターンテーブル409, 410の2個を備え、2種類のキャラクタを表示演出するものであったが、2個以上の変動パターンテーブルを備えるように構成してもよい。このように構成することにより、遊技情報の基準データを更に詳細に段階的に設定し、遊技者の遊技レベルに応じて段階的に表示演出するキャラクタを変更することができる。なお、遊技レベルとしては、上述した各遊技情報の実績データに基づいてランク分けされる。

【0282】

(2) 上述した各実施例では、変動表示態様の条件成立の回数を実績データとして利用して基準データの値を比較判定していたが、この形態に限らず、上述した各種遊技情報の実績データのいずれかを利用してよいし、複数種類の遊技情報を組み合わせて比較判定するようにしてもよい。

【0283】

(3) 上述した各実施例では、第1および第2変動パターンテーブル409, 410のいずれかに切り替えて表示演出に利用するキャラクタを変更していたが、記憶媒体400に記憶されているリーチ出現回数を参照し、出現率の低いリーチ演出が出現しやすくなるように各リーチ演出の出現率を変更するようにしてもよい。

【0284】

例えば、スーパーリーチ、スペシャルリーチ、およびプレミアムリーチの3態様のリーチ演出がある場合において、プレミアムリーチの出現率が10万分の1であって他のリーチ演出の出現率と比較したとき、プレミアムリーチの出現率が所定水準よりも低い場合に、プレミアムリーチの出現率を1000分の1へと高く変更するようにしてもよい。このように構成することによっても、通常とは異なる変動表示態様を遊技者を認識することができるので、通常の変動表示態様ばかりが偏って表示演出されるのを回避することができ、ひいては、遊技者にとって興趣性の優れた遊技を実現することができる。

【0285】

(4) 上述した第1実施例では、図42に示すように、ステップS504でリーチである場合に外れリーチの変動パターン決定するのみであったが、図30に示すように、前後外れリーチの有無を判別して、それぞれの場合において記憶媒体400の実績データを参照し、実績データに応じて第1および第2変動パターンテーブル409, 410のいずれかに切り替えて異なるキャラクタを第1図柄表示装置42に表示演出するよう構成してもよい。このように構成することによっても上記各実施例と同様の効果を奏する。

【0286】

(5) また、遊技情報として大当たりの回数を参照し、所定条件に満たせば大当たりになる確立を変化させるように構成してもよい。

【0287】

(6) 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別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。

【産業上の利用可能性】

【0288】

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。

10

20

30

40

50

【図面の簡単な説明】

【0289】

【図1】本発明の実施例のパチンコ機の概略正面図である。

【図2】内枠及び前面枠セットを開放した状態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図3】前面枠セットを開放した状態における内枠等を示す正面図である。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図5】前面枠セットの構成を示す背面図である。

【図6】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図7】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【図8】パチンコ機裏面における第1制御基板ユニット、第2制御基板ユニット及び裏バックユニットの配置を示す模式図である。 10

【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。

【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。 20

【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】裏バックユニットの構成を示す正面図である。

【図21】裏バ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。

【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。 30

【図28】外れ図柄カウンタの更新処理を示すフローチャートである。

【図29】第1図柄変動処理処理を示すフローチャートである。

【図30】変動開始処理を示すフローチャートである。

【図31】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。

【図32】始動入賞処理を示すフローチャートである。

【図33】NMI割込み処理を示すフローチャートである。

【図34】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35】払出制御処理を示すフローチャートである。

【図36】賞球制御処理を示すフローチャートである。

【図37】貸球制御処理を示すフローチャートである。 40

【図38】第1実施例に係るパチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図39】第1実施例に係るパチンコ機の主制御装置の要部構成を示すブロック図である。

【図40】各実施例の通常の変動表示態様に利用するキャラクタの説明図である。

【図41】各実施例の特定の変動表示態様に利用するキャラクタの説明図である。

【図42】第1実施例の変動開始処理を示すフローチャートである。

【図43】第1実施例の変動パターンテーブル選択切替を示すフローチャートである。

【図44】第2実施例に係るパチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図45】第2実施例に係るパチンコ機の表示制御装置の要部構成を示すブロック図である。

【図 4 6】第 2 実施例の表示制御処理を示すフローチャートである。

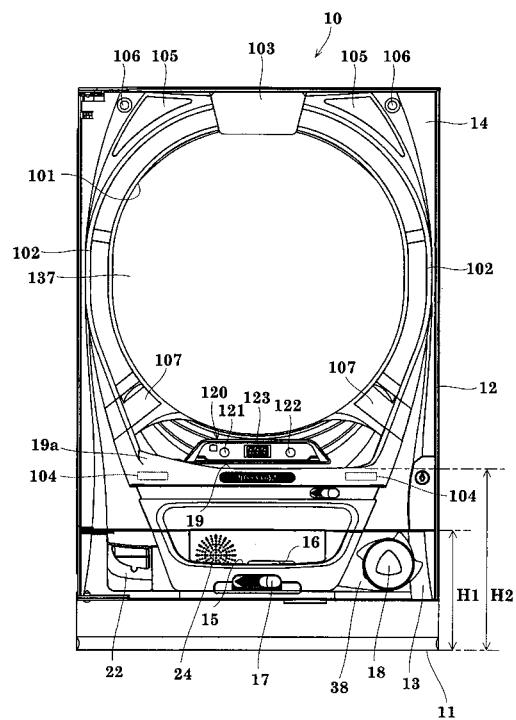
【符号の説明】

【 0 2 9 0 】

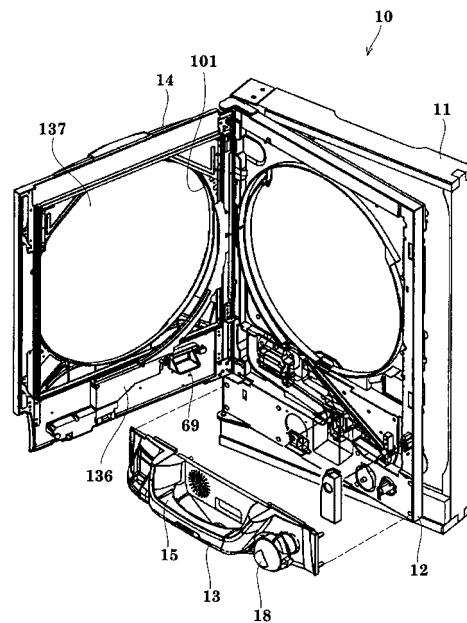
- 4 2 ... 第 1 図柄表示装置
- 4 5 ... 表示制御装置
- 2 6 1 ... 主制御装置
- 4 0 0 ... 記憶媒体
- 4 0 1 ... 記憶媒体処理部
- 4 0 5 ... 遊技状態検出部
- 4 0 6 ... 比較判定部
- 4 0 7 ... 初期状態切替制御部
- 4 0 8 ... 変動表示態様切替部
- 4 0 9 ... 第 1 変動パターンテーブル
- 4 0 8 ... 第 2 変動パターンテーブル

10

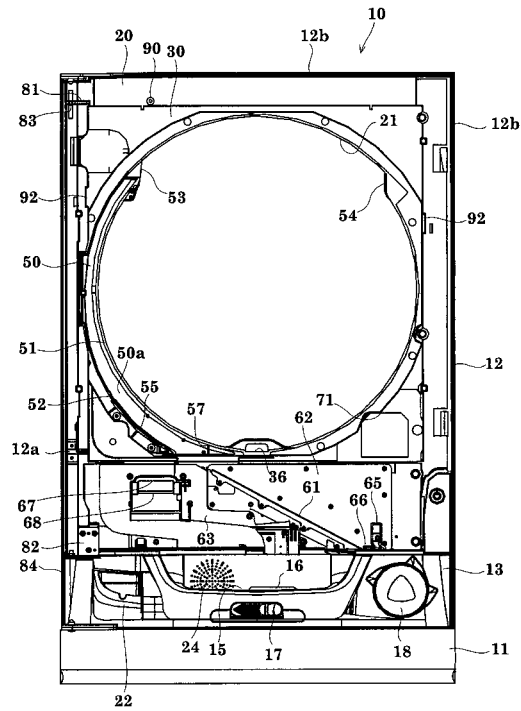
【図 1】



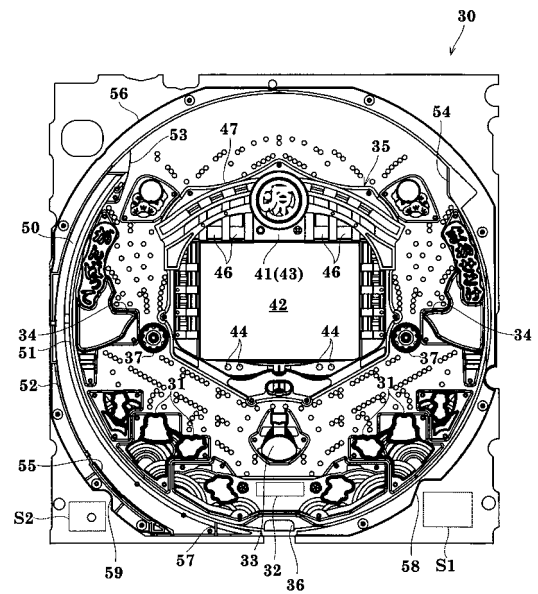
【図 2】



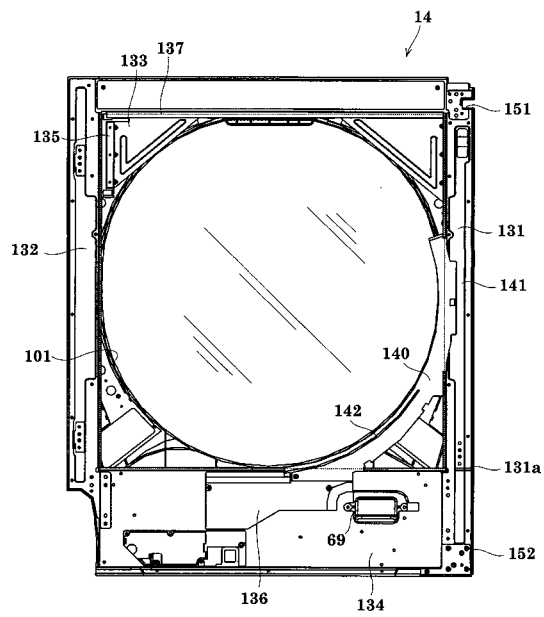
【図 3】



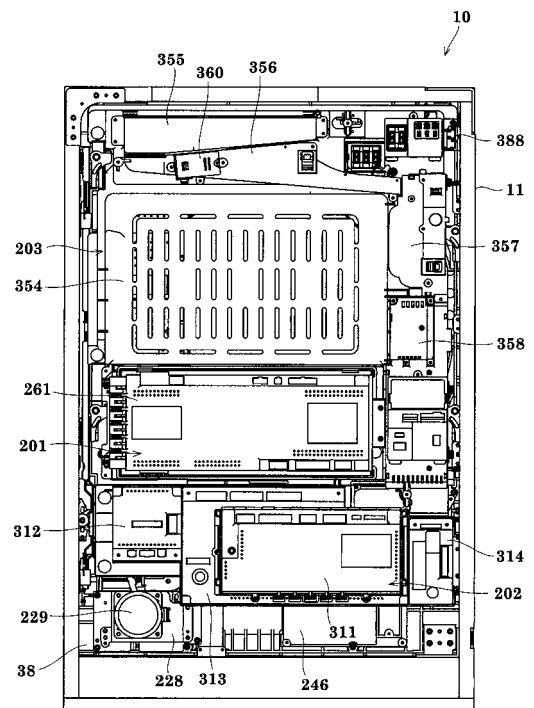
【図 4】



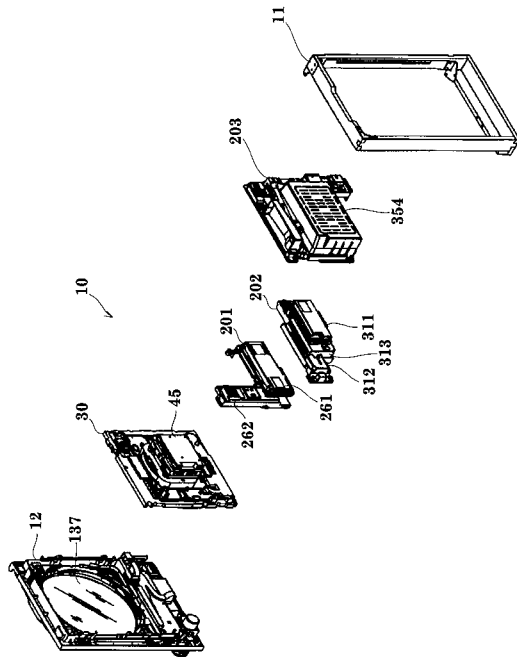
【図 5】



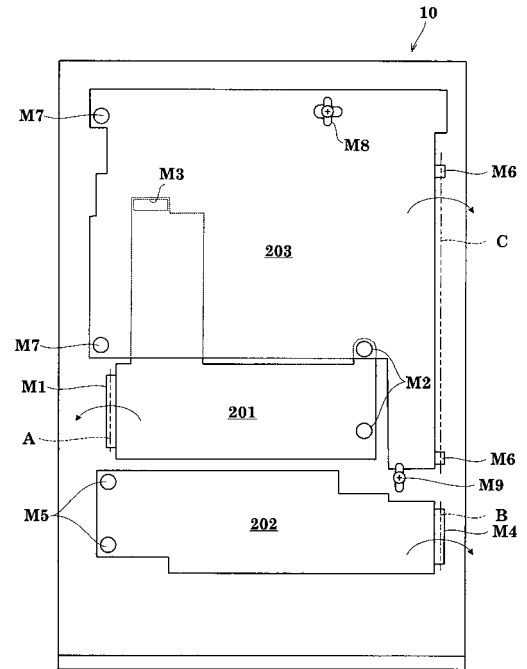
【図 6】



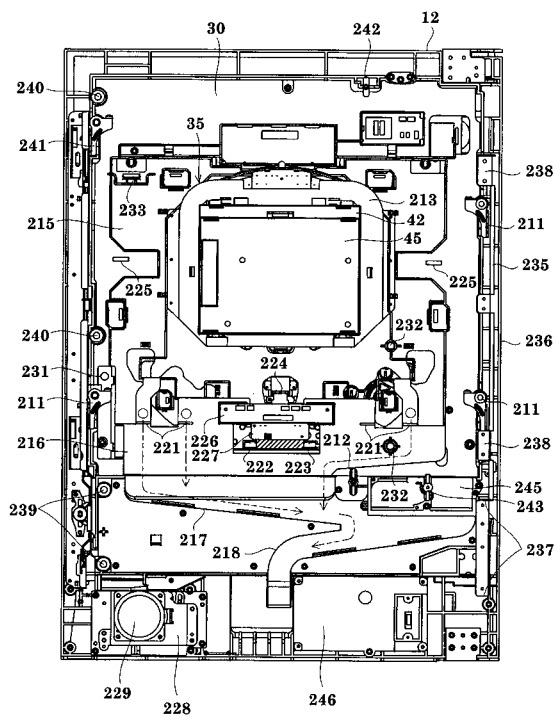
【図 7】



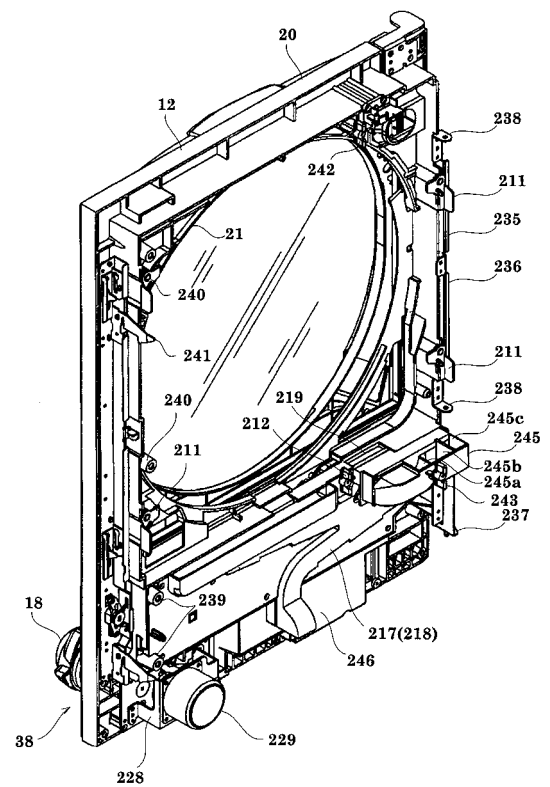
【図 8】



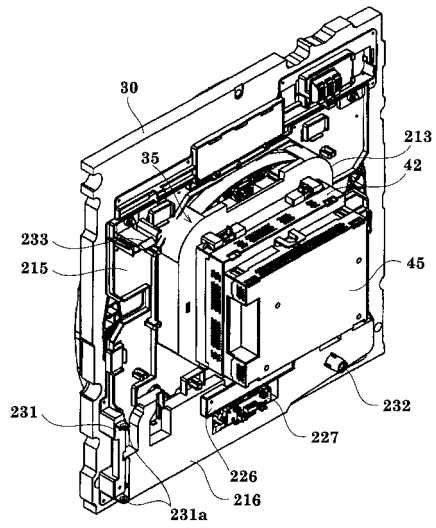
【図 9】



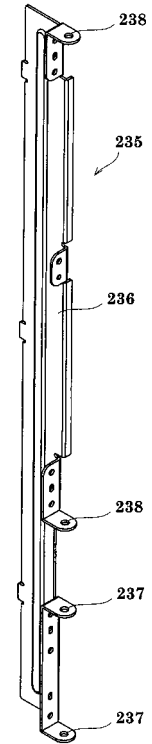
【図 10】



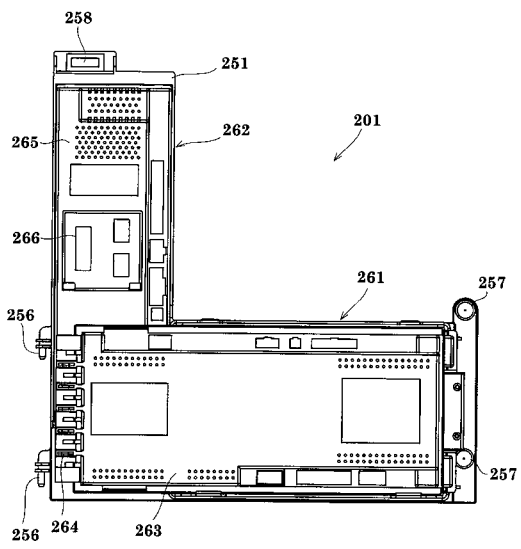
【図 1 1】



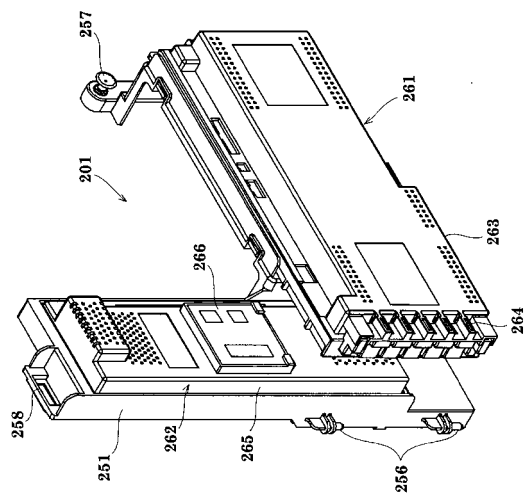
【図 1 2】



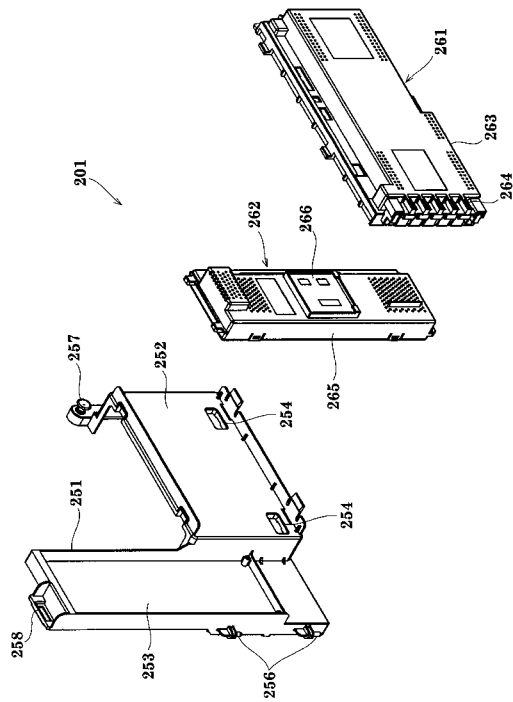
【図 1 3】



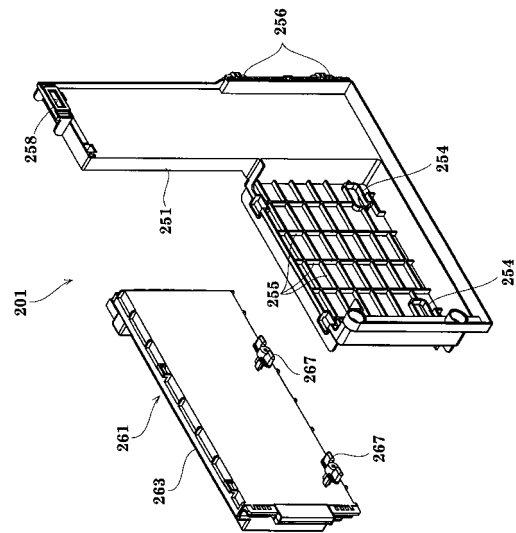
【図 1 4】



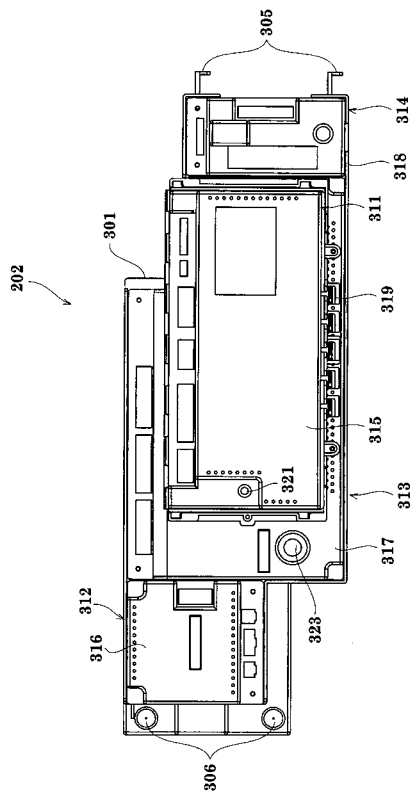
【図 15】



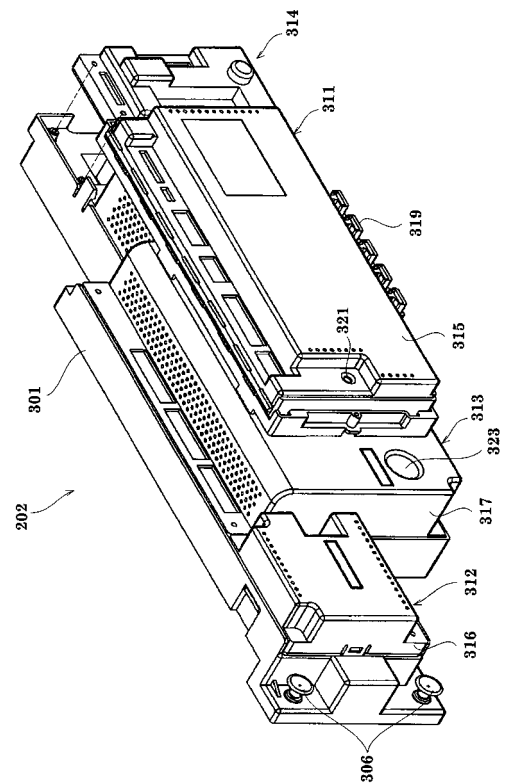
【図 16】



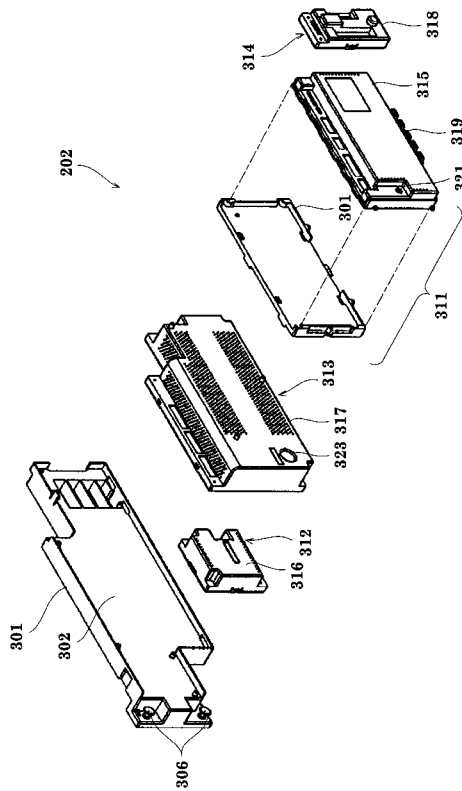
【図 17】



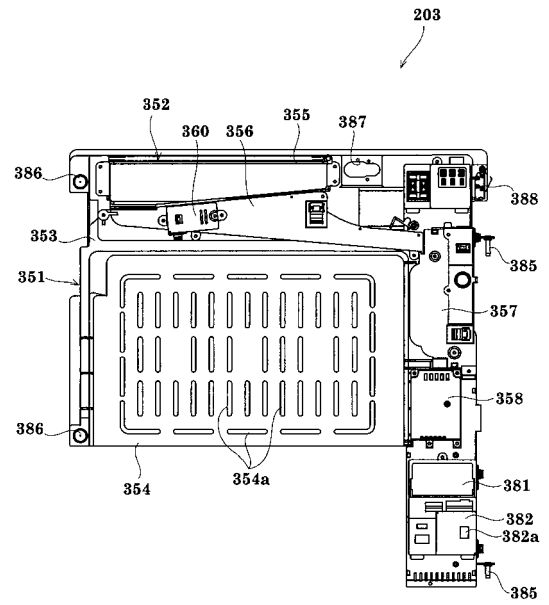
【図 18】



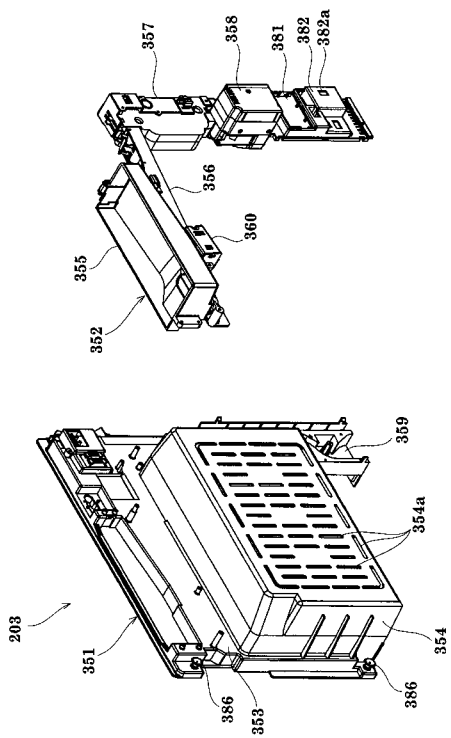
【図 19】



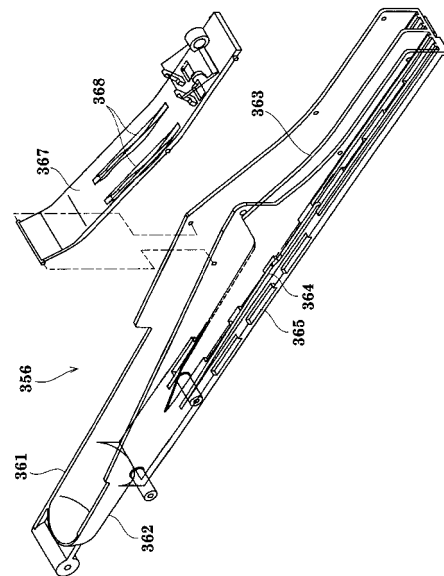
【図 20】



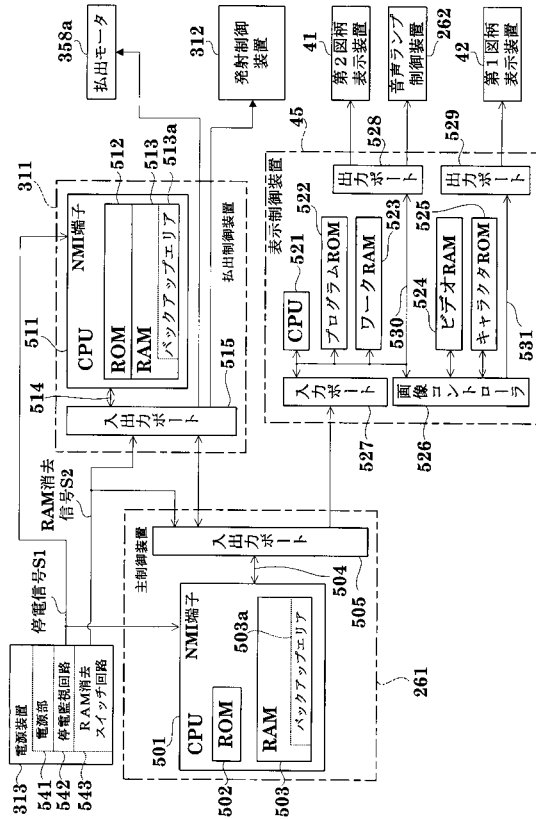
【図 21】



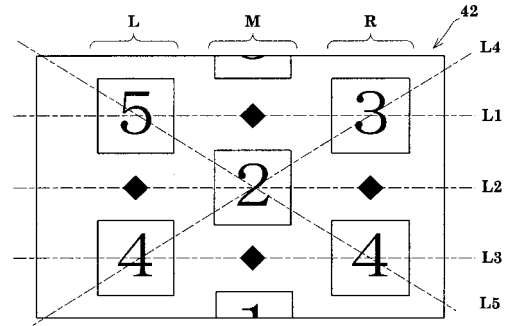
【図 22】



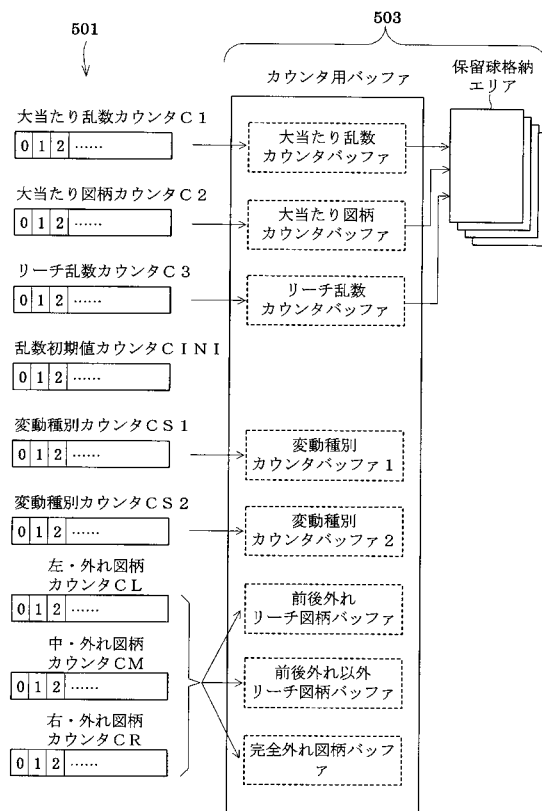
【図 23】



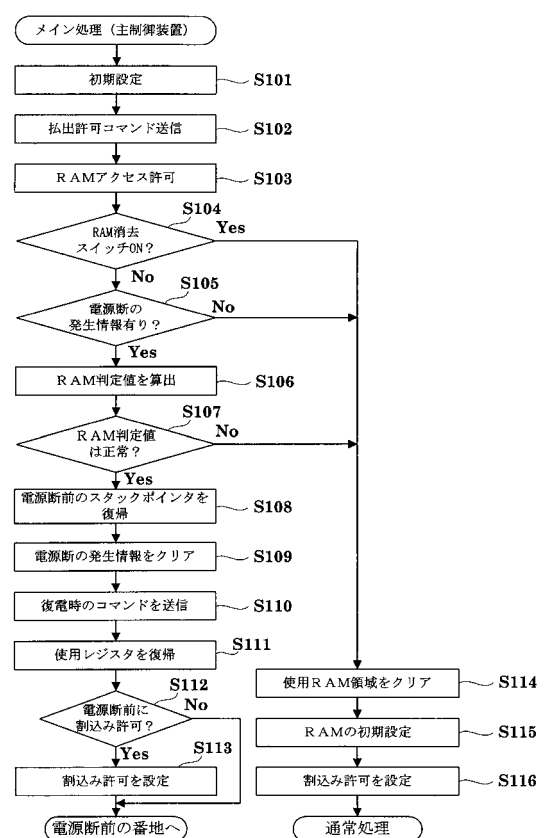
【図 24】



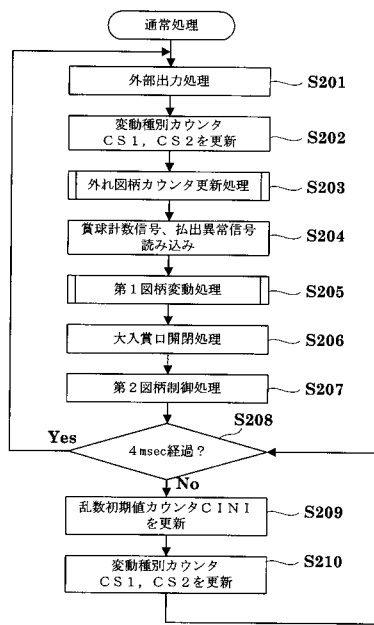
【図 25】



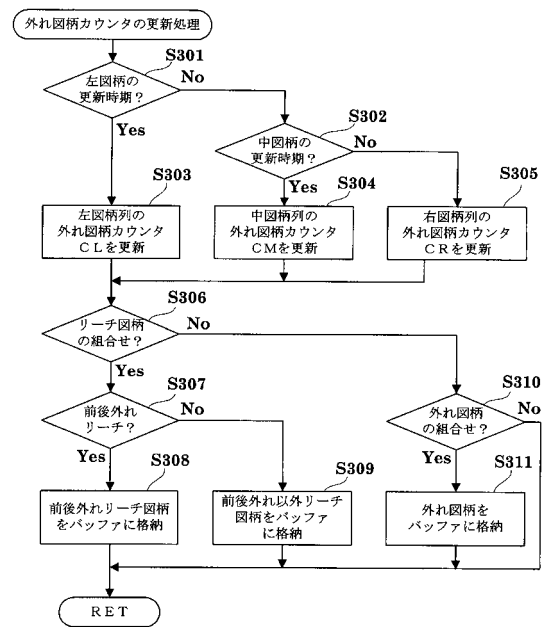
【図 26】



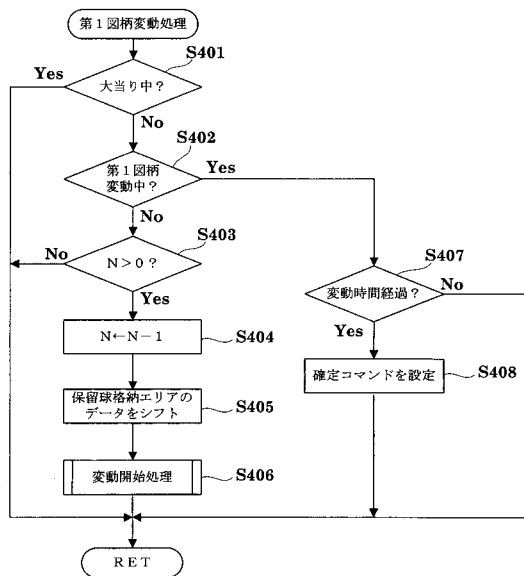
【図 27】



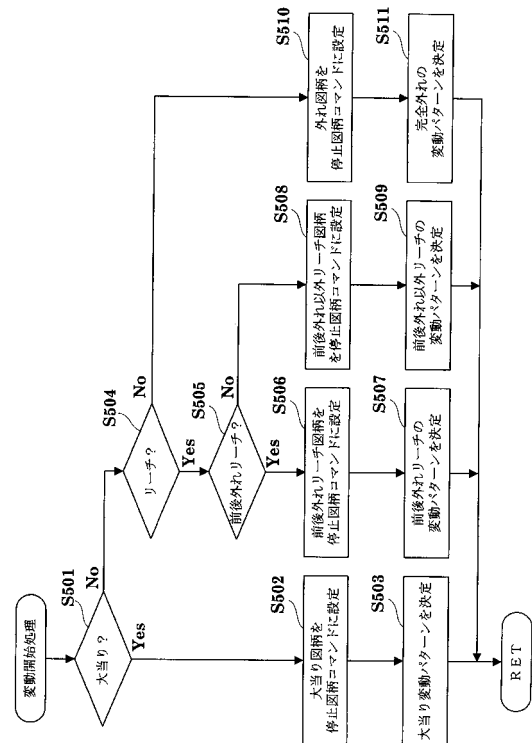
【図 28】



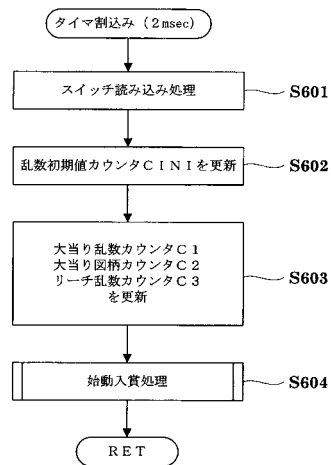
【図 29】



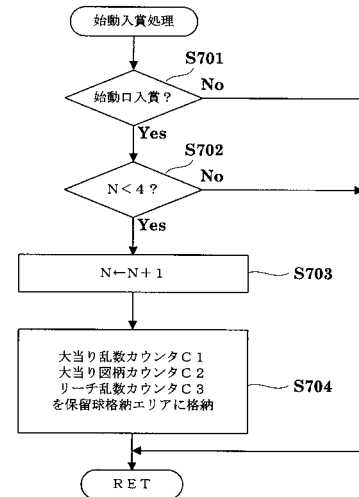
【図 30】



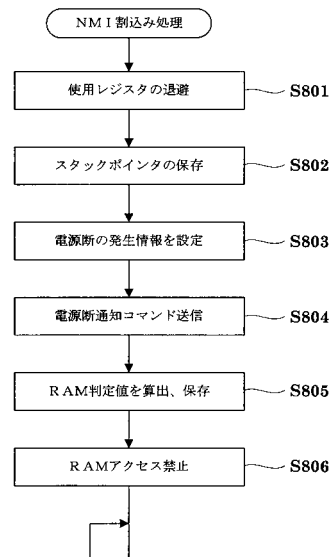
【図 3 1】



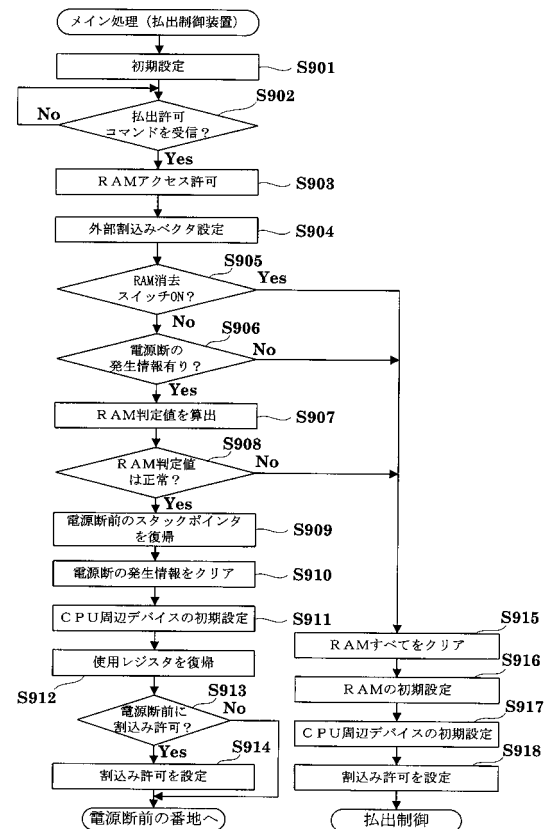
【図 3 2】



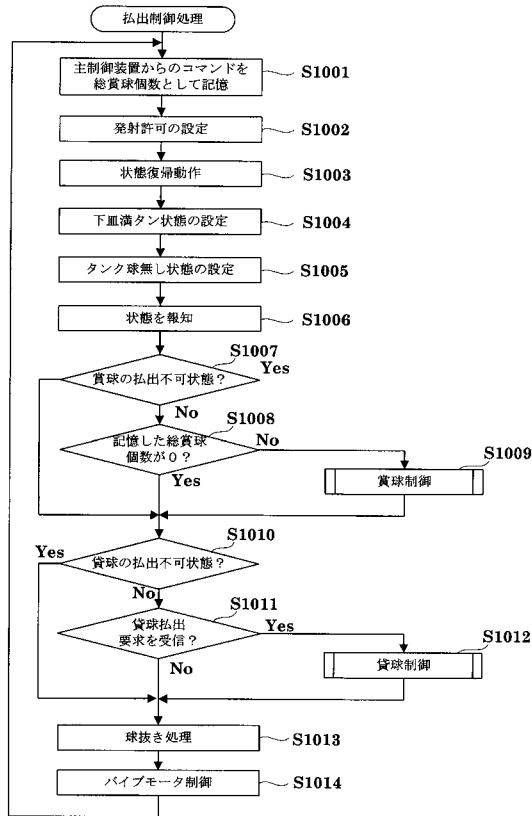
【図 3 3】



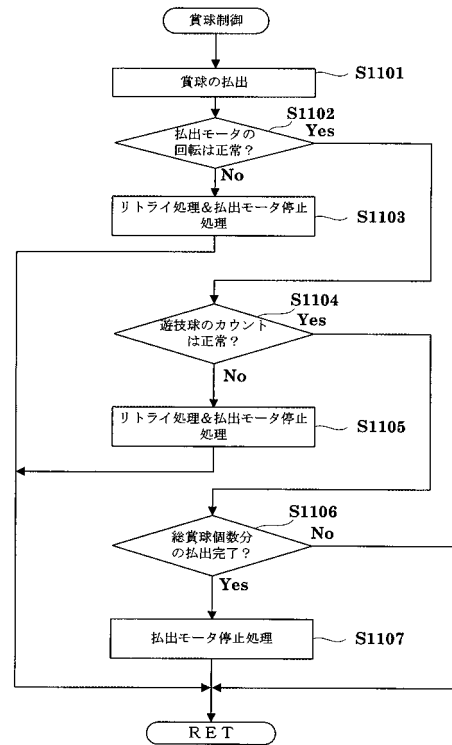
【図 3 4】



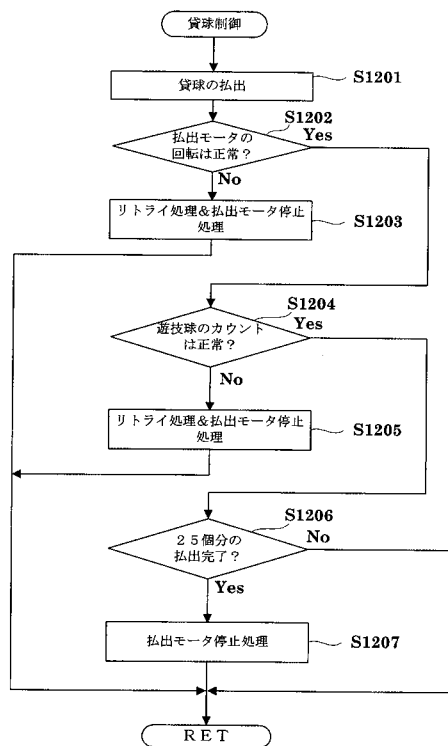
【図 35】



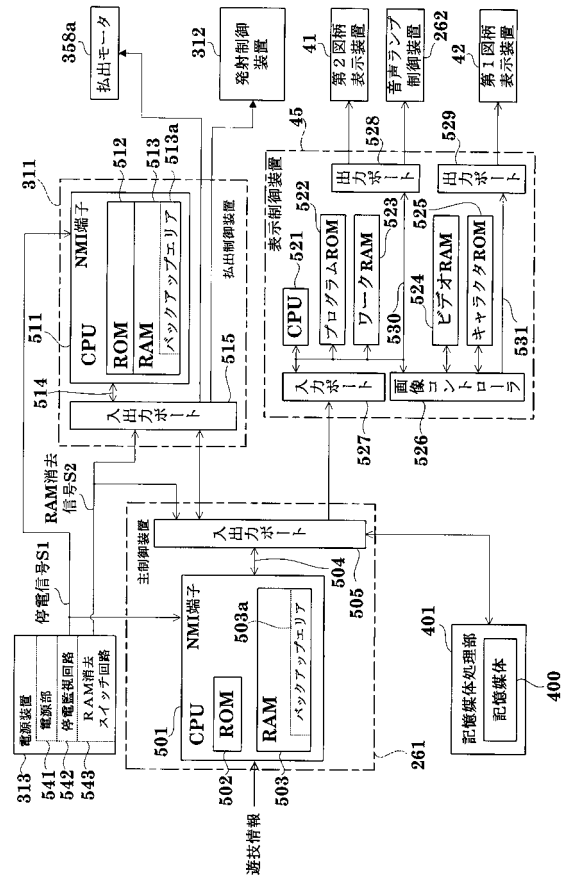
【図 36】



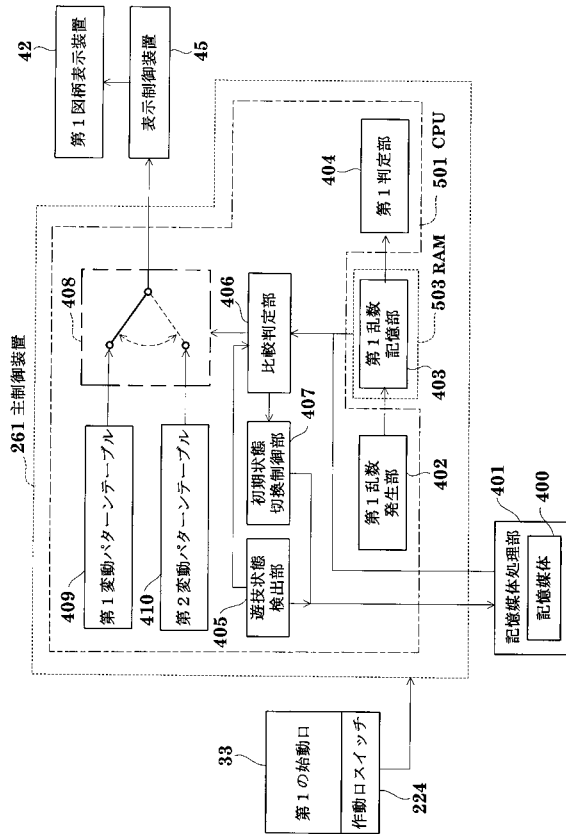
【図 37】



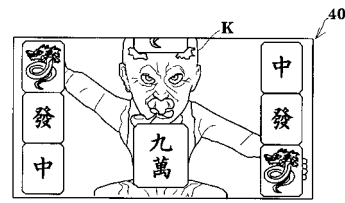
【図 38】



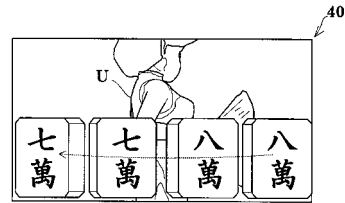
【図 39】



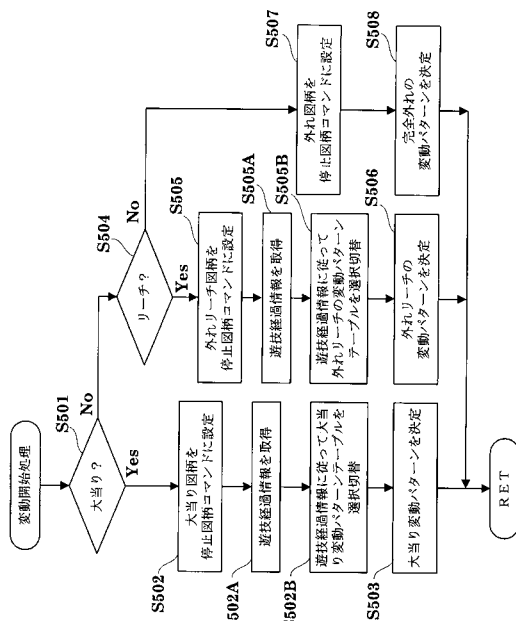
【図 40】



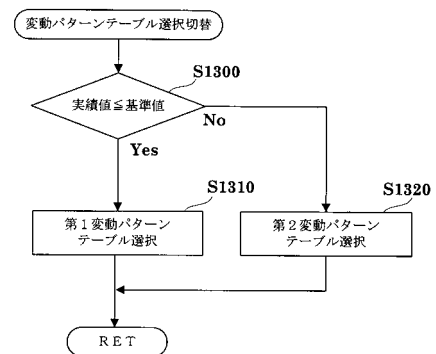
【図 41】



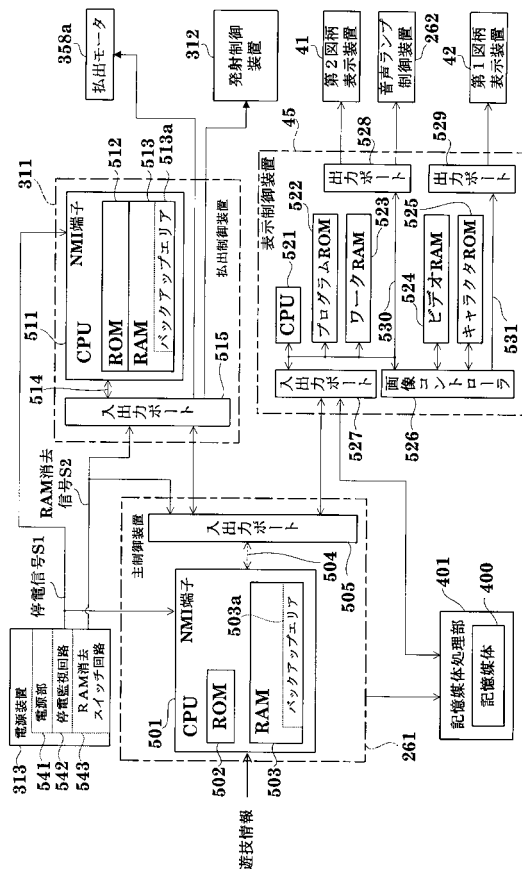
【図 42】



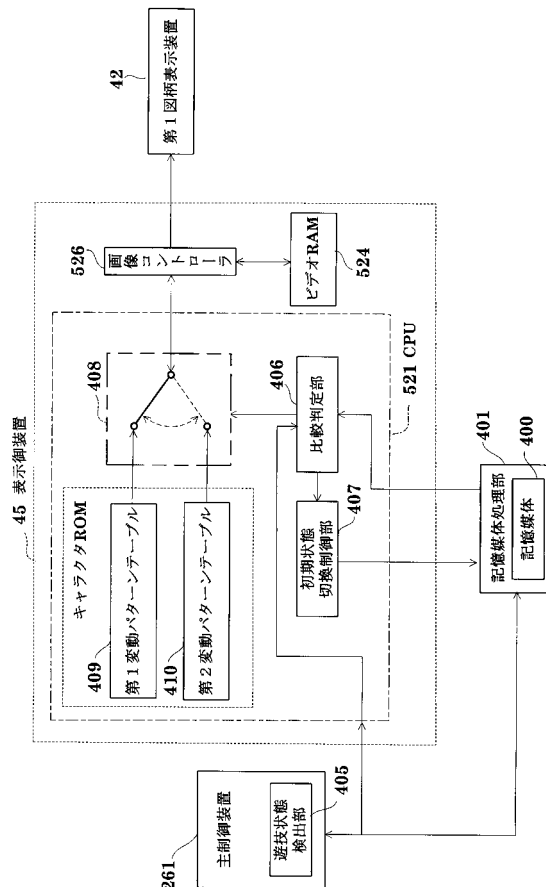
【図 43】



【 図 4 4 】



【 図 4 5 】



【 図 4 6 】

