

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-5686

(P2020-5686A)

(43) 公開日 令和2年1月16日 (2020.1.16)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 3 3 Z 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 70 頁)

(21) 出願番号	特願2018-126597 (P2018-126597)	(71) 出願人	391010943
(22) 出願日	平成30年7月3日 (2018.7.3)		株式会社藤商事
			大阪府大阪市中央区内本町一丁目1番4号
		(74) 代理人	100154014
			弁理士 正木 裕士
		(74) 代理人	100154520
			弁理士 三上 祐子
		(74) 代理人	100069578
			弁理士 藤川 忠司
		(72) 発明者	矢次 譲
			大阪市中央区内本町一丁目1番4号 株式
			会社藤商事内
		Fターム(参考)	2C088 AA79 EA10 EB68

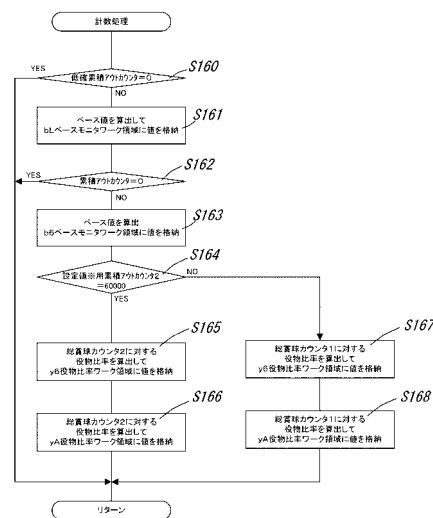
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率についての段階毎の性能内容を算出することができる遊技機を提供する。

【解決手段】第1の条件の成立に基づいて第1の値を計測する第1計測手段と、第2の条件の成立に基づいて第2の値を計測する第2計測手段と、第1の値及び第2の値に基づいて、所定の情報を算出する算出手段（ステップS161、ステップS163、ステップS165～ステップS168）と、所定の情報を表示可能な第1表示手段と、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率を複数の段階から選択的に設定可能な設定値を表示する第2表示手段と、を備え、算出手段（ステップS161、ステップS163、ステップS165～ステップS168）は、所定の情報として、設定値毎の共通の情報（ベース値）と、設定値毎に異なる情報（y6役物比率、yA役物比率）を算出可能としている。

【選択図】 図16



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 の条件の成立に基づいて第 1 の値を計測する第 1 計測手段と、
第 2 の条件の成立に基づいて第 2 の値を計測する第 2 計測手段と、
少なくとも前記第 1 の値及び前記第 2 の値に基づいて、所定の情報を算出する算出手段と、
前記所定の情報を表示可能な第 1 表示手段と、
遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率を複数の段階から選択的に設定可能な設定値を表示する第 2 表示手段と、を備え、
前記算出手段は、前記所定の情報として、前記設定値毎に共通の第 1 情報と、前記設定値毎に異なる第 2 情報を算出可能としてなる遊技機。 10

【請求項 2】

前記算出手段は、前記設定値の変更処理がされると、該変更処理がされた設定値に応じた前記第 2 情報の算出を新たに開始してなる請求項 1 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、パチンコ機、アレンジボール機、雀球遊技機、スロットなどの遊技機に関し、より詳しくは、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率についての段階毎の性能内容を算出することができる遊技機に関する。 20

【背景技術】**【0002】**

従来のパチンコ機等の遊技機として、例えば特許文献 1 に記載のような遊技機が知られている。この遊技機は、複数個の入賞口を備え、遊技球が入賞口に入球することに応じて賞球するというものである。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】 特開 2015-066268 号公報 30

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところで、近年、上記のような入賞数や賞球数（所定の遊技価値の払出し数）等に基づく性能内容及び遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率を複数の段階から選択的に設定可能とした際の設定値を確認したいという要望が高まってきている。

【0005】

しかしながら、上記のような遊技機は、入賞数や賞球数（所定の遊技価値の払出し数）或いは役物の動作に基づく性能内容（ベース、役物比率等）及び設定値を確認することができないという問題があった。そこで、そのような性能内容及び設定値を確認することができる表示装置を設けることが考えられる。しかしながら、単に、表示装置を設けただけでは、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率についての段階毎の性能内容を算出することができないという問題があった。 40

【0006】

そこで本発明は、上記問題に鑑み、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率についての段階毎の性能内容を算出することができる遊技機を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上記本発明の目的は、以下の手段によって達成される。なお、括弧内は、後述する実施 50

形態の参照符号を付したものであるが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0008】

請求項1の発明に係る遊技機によれば、第1の条件の成立に基づいて第1の値を計測する第1計測手段と、

第2の条件の成立に基づいて第2の値を計測する第2計測手段と、

少なくとも前記第1の値及び前記第2の値に基づいて、所定の情報を算出する算出手段（例えば、図16に示すステップS161、ステップS163、ステップS165～ステップS168）と、

前記所定の情報を表示可能な第1表示手段（例えば、図7、図8（a）に示す計測表示装置610）と、

遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率を複数の段階から選択的に設定可能な設定値を表示する第2表示手段（例えば、図7、図8（b）に示す設定表示装置620）と、を備え、

前記算出手段（例えば、図16に示すステップS161、ステップS163、ステップS165～ステップS168）は、前記所定の情報として、前記設定値毎に共通の第1情報（例えば、図16に示すベース値）と、前記設定値毎に異なる第2情報（例えば、図16に示すy6役物比率、yA役物比率）を算出可能としてなることを特徴としている。

【0009】

また、請求項2の発明に係る遊技機によれば、上記請求項1に記載の遊技機において、前記算出手段（例えば、図14に示すステップS102、図16に示すステップS161、ステップS163、ステップS165～ステップS168）は、前記設定値の変更処理がされると、該変更処理がされた設定値に応じた前記第2情報の算出を新たに開始してなることを特徴としている。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率についての段階毎の性能内容を算出することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の一実施形態に係る遊技機の外観を示す斜視図である。

【図2】同実施形態に係る遊技盤を装着する前の遊技機の扉を開放した状態を示す正面側の斜視図である。

【図3】同実施形態に係る遊技盤を装着する前の遊技機の扉を開放した状態を示す正面図である。

【図4】同実施形態に係る遊技機の外観を示す背面側の斜視図である。

【図5】同実施形態に係る遊技盤の正面図である。

【図6】図5に示すX部分を拡大表示した正面斜視図である。

【図7】同実施形態に係る遊技機の制御装置を示すブロック図である。

【図8】（a）は同実施形態に係る計測表示装置の詳細図、（b）は同実施形態に係る設定表示装置の詳細図である。

【図9】（a）は同実施形態に係る主制御RAMのメモリ領域を示し、（b）は同実施形態に係る主制御ROMのメモリ領域を示すメモリマップを説明する説明図である。

【図10】同実施形態に係る主制御のメイン処理を説明するフローチャート図である。

【図11】図10に示すメイン処理とは異なる他の実施形態のメイン処理を説明するフローチャート図である。

【図12】図10、図11に示すメイン処理中入力管理処理を説明するフローチャート図である。

【図13】図10、図11に示す賞球入賞数管理処理1を説明するフローチャート図である。

【図14】図13に示す計測用RAM領域の初期設定を説明するフローチャート図である

10

20

30

40

50

。

【図 1 5】図 1 3 に示すカウント処理を説明するフローチャート図である。

【図 1 6】図 1 3 に示す計数処理を説明するフローチャート図である。

【図 1 7】図 1 6 に示す計数処理とは異なる他の実施形態の計数処理を説明するフローチャート図である。

【図 1 8】同実施形態に係る主制御のタイマ割込み処理を説明するフローチャート図である。

【図 1 9】図 1 8 に示すスイッチ入力処理を説明するフローチャート図である。

【図 2 0】図 1 9 に示す入賞無効処理を説明するフローチャート図である。

【図 2 1】図 1 8 に示す賞球管理処理を説明するフローチャート図である。

10

【図 2 2】図 1 8 に示す普通図柄処理を説明するフローチャート図である。

【図 2 3】図 1 8 に示す特別図柄処理を説明するフローチャート図である。

【図 2 4】図 2 3 に示す始動口チェック処理 1 (2) を説明するフローチャート図である。

。

【図 2 5】(a) は普通図柄の当否抽選を実行する際に使用される普通図柄当たり判定テーブルを示し、(b) は特別図柄の当否抽選を実行する際に使用される特別図柄大当たり判定テーブルを示し、(c) は特別図柄の当否抽選を実行する際に使用される特別図柄小当たり判定テーブルを示す図である。

【図 2 6】図 1 8 に示す設定確認処理を説明するフローチャート図である。

【図 2 7】図 1 8 に示す賞球入賞数管理処理 2 を説明するフローチャート図である。

20

【図 2 8】図 2 7 に示す表示更新処理を説明するフローチャート図である。

【図 2 9】コモン設定、7 セグメント出力処理を説明するフローチャート図である。

【図 3 0】計測表示装置用設定処理を説明するフローチャート図である。

【図 3 1】計測表示装置用出力処理を説明するフローチャート図である。

【図 3 2】スロット遊技機におけるカウント処理を説明するフローチャート図である。

【図 3 3】図 3 2 に示す計数処理を説明するフローチャート図である。

【図 3 4】スロット遊技機における表示更新処理を説明するフローチャート図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明に係る遊技機の一実施形態を、パチンコ遊技機を例にして、図面を参照して具体的に説明する。なお、以下の説明において、上下左右の方向を示す場合は、図示正面から見た場合の上下左右をいうものとする。

30

【0013】

<パチンコ遊技機外観構成の説明>

まず、図 1 ～図 6 を参照して、本実施形態に係るパチンコ遊技機の外観構成を説明する。

。

【0014】

<パチンコ遊技機前面の外観構成の説明>

図 1 に示すように、パチンコ遊技機 1 は、木製の外枠 2 と、この外枠 2 の前面に、左側面に設けられているヒンジ 4 a (図 2 参照) を介して縦軸心廻りに開閉自在及び着脱自在に枢着された矩形状の前面枠 3 とを備えている。

40

【0015】

この前面枠 3 は、図 2 及び図 3 に示すように、上部装着部 5 と、この上部装着部 5 の下側に設けられた下部装着部 6 とを備えている。この上部装着部 5 の前側には、上記ヒンジ 4 a を介して縦軸心廻りに開閉自在及び着脱自在に枢着された透明ガラスを支持した上部開閉扉 7 が設けられ、下部装着部 6 の前側には、下部開閉扉 8 がヒンジ 4 a と同じ側に設けられたヒンジ 4 b により開閉自在及び着脱自在に枢着されている。

【0016】

そして、この下部開閉扉 8 には、図 1 に示すように、排出された遊技球を貯留する上受け皿 9 と、この上受け皿 9 が満杯になったときにその余剰球を受けて貯留する下受け皿 1

50

0 とが一体形成されている。また、下部開閉扉 8 には、球貸しボタン 1 1 及びプリペイドカード排出ボタン 1 2 (カード返却ボタン 1 2) が設けられ、そして、上受け皿 9 の上皿表面部分には、内蔵ランプ (図示せず) 点灯時に押下することにより演出効果を変化させることができる押しボタン式の演出ボタン装置 1 3 が設けられている。また、この上受け皿 9 には、当該上受け皿 9 に貯留された遊技球を下方に抜くための球抜きボタン 1 4 が設けられ、さらに、略十字キーからなる設定ボタン 1 5 が設けられている。この設定ボタン 1 5 は、遊技者による操作が可能なもので、中央部に設けられた円形の決定キー 1 5 a と、その決定キー 1 5 a の図示上側に設けられた三角形形状の上キー 1 5 b と、その決定キー 1 5 a の図示左側に設けられた三角形形状の左キー 1 5 c と、その決定キー 1 5 a の図示右側に設けられた三角形形状の右キー 1 5 d と、その決定キー 1 5 a の図示下側に設けられた三角形形状の下キー 1 5 e とで構成されている。

10

【0017】

一方、下部開閉扉 8 の右端部側には、図 1 に示すように、発射ユニットを作動させるための発射ハンドル 1 6 が設けられ、図 1 ~ 図 3 に示すように、前面枠 3 の上部両側面側及び発射ハンドル 1 6 の近傍には、BGM (Background music) あるいは効果音を発するスピーカ 1 7 が設けられている。そして、上部開閉扉 7 及び下部開閉扉 8 の各所には、光の装飾による演出効果を現出する LED ランプ等の装飾ランプが配置されている。

【0018】

他方、上部装着部 5 には、図 2 及び図 3 に示すように、遊技盤装着枠 1 8 が設けられており、この遊技盤装着枠 1 8 に遊技盤 YB (図 1 参照) が、図 5 に示す遊技領域 4 0 を前面に臨ませた状態で装着され、遊技盤装着枠 1 8 内に固定されることとなる。すなわち、図 3 に示すように、上部装着部 5 には、右側面側下部に複数の接続用コネクタ 1 9 (図示では 4 個) が設けられているため、これら接続用コネクタ 1 9 に、遊技盤 YB の背面に設けられた被接続用コネクタ (図示せず) が接続されることで、遊技盤装着枠 1 8 内に遊技盤 YB が装着される。そして、右側面側上下方向に設けられた固定具 2 0 a, 2 0 b によって遊技盤装着枠 1 8 内に遊技盤 YB が固定されることとなる。これにより、遊技盤装着枠 1 8 内に遊技盤 YB が装着され、もって、その遊技盤 YB の遊技領域 4 0 の前側に、透明ガラスを支持した上部開閉扉 7 が設けられることとなる (図 1 参照)。なお、上記遊技領域 4 0 は、遊技盤 YB の面上に配置された球誘導レール UR (図 5 参照) で囲まれた領域からなるものである。

20

30

【0019】

一方、下部装着部 6 には、図 2 及び図 3 に示すように、左右方向略中央に発射機構 2 1 が配置され、その発射機構 2 1 の右側には、スピーカ 1 7 が配置されている。この発射機構 2 1 は、図 3 に示すように、板金製の支持板 2 2 と、この支持板 2 2 の前面に装着された発射レール 2 3 と、支持板 2 2 の前面に装着され且つ発射用の遊技球を発射レール 2 3 上の発射待機位置 2 4 に保持する球保持部 2 5 と、支持板 2 2 の前面で前後方向の駆動軸 2 6 廻りに揺動自在に支持された打撃槌 2 7 と、支持板 2 2 の裏側に装着され、且つ、打撃槌 2 7 を、駆動軸 2 6 を介して打撃方向に駆動する発射モータを備えた発射制御基板 7 1 とを備えている。

40

【0020】

<遊技盤の外観構成の説明>

他方、上記遊技盤 YB の遊技領域 4 0 には、図 5 に示すように、略中央部に LCD (Liquid Crystal Display) 等からなる液晶表示装置 4 1 が配置されている。この液晶表示装置 4 1 は、表示エリアを左、中、右の 3 つのエリアに分割し、独立して数字やキャラクタ、文字 (キャラクタの会話や歌詞テロップ等) あるいは特別図柄の変動表示が可能なものである。そしてこのような液晶表示装置 4 1 の周囲には、装飾用の上飾り 4 2 a、左飾り 4 2 b、右飾り 4 2 c が設けられており、この上飾り 4 2 a、左飾り 4 2 b、右飾り 4 2 c の背面側には可動役物装置 4 3 が配置されている。

【0021】

50

この可動役物装置 4 3 は、図 5 に示すように、遊技の進行に伴い所定の演出動作を行う上可動役物 4 3 a と、左可動役物 4 3 b と、右可動役物 4 3 c と、左上可動役物 4 3 d と、さらに、上・左・右・左上可動役物 4 3 a ～ 4 3 d を、夫々、駆動する 2 相のステッピングモータ等のモータ（図示せず）とで構成されている。なお、これら上・左・右・左上可動役物 4 3 a ～ 4 3 d には、光の装飾により演出効果を現出する LED ランプ等の装飾ランプが配置されている。

【0022】

一方、液晶表示装置 4 1 の真下には、特別図柄 1 始動口 4 4 が配置され、その内部には入賞球を検出する特別図柄 1 始動口スイッチ 4 4 a（図 7 参照）が設けられている。そしてこの特別図柄 1 始動口スイッチ 4 4 a（図 7 参照）が検出した有効入賞球数、すなわち、第 1 始動保留球数が所定数（例えば、4 個）液晶表示装置 4 1 に表示されることとなる。なお、この第 1 始動保留球数は、特別図柄 1 始動口 4 4 へ遊技球が入賞し、特別図柄 1 始動口スイッチ 4 4 a（図 7 参照）にて検出されると、1 加算（+1）され、数字やキャラクタあるいは図柄（装飾図柄）等の特別図柄の変動表示が開始されると、1 減算（-1）されるというものである。

10

【0023】

他方、液晶表示装置 4 1 の右下部側には、特別図柄 2 始動口 4 5 が配置され、その内部には入賞球を検出する特別図柄 2 始動口スイッチ 4 5 a（図 7 参照）が設けられている。そしてこの特別図柄 2 始動口スイッチ 4 5 a（図 7 参照）が検出した有効入賞球数、すなわち、第 2 始動保留球数が所定数（例えば、4 個）液晶表示装置 4 1 に表示されることとなる。なお、この第 2 始動保留球数は、特別図柄 2 始動口 4 5 へ遊技球が入賞し、特別図柄 2 始動口スイッチ 4 5 a（図 7 参照）にて検出されると、1 加算（+1）され、数字やキャラクタあるいは図柄（装飾図柄）等の特別図柄の変動表示が開始されると、1 減算（-1）されるというものである。

20

【0024】

一方、この特別図柄 2 始動口 4 5 は、図 5 に示すように、開閉部材 4 5 b を備えており、この開閉部材 4 5 b が開放した場合に遊技球が入賞し易い状態となる。この開閉部材 4 5 b は、後述する普通図柄の抽選に当選した場合に、所定回数、所定時間開放するもので、普通電動役物ソレノイド 4 5 c（図 7 参照）によって開閉動作が制御されている。なお、以下では、このような開閉部材 4 5 b 及び普通電動役物ソレノイド 4 5 c を合せた装置を普通電動役物と称することがある。

30

【0025】

他方、特別図柄 1 始動口 4 4 の右側には、図 5 に示すように、入賞装置 4 6 が配置されている。この入賞装置 4 6 は、後述する特別図柄の抽選に当選したとき、すなわち大当たりしたことにより発生する特別遊技状態の際、開閉扉 4 6 a にて閉止されている図示しない大入賞口が開放するように開閉扉 4 6 a が特別電動役物ソレノイド 4 6 b（図 7 参照）によって駆動制御され、遊技球が大入賞口（図示せず）に入球可能となる。なお、この大入賞口（図示せず）に入球した遊技球は入賞球として大入賞口（図示せず）内部に設けられている大入賞口スイッチ 4 6 c（図 7 参照）によって検出される。

【0026】

一方、特別図柄の抽選に当選していないとき、すなわち、特別遊技状態でない場合は、特別電動役物ソレノイド 4 6 b（図 7 参照）によって開閉扉 4 6 a が駆動制御され、大入賞口（図示せず）が閉止される。これにより、大入賞口（図示せず）内に遊技球が入球することができなくなる。なお、以下では、このような開閉扉 4 6 a 及び特別電動役物ソレノイド 4 6 b を合せた装置を特別電動役物と称することがある。

40

【0027】

他方、液晶表示装置 4 1 の右上部には、図 5 に示すように、ゲートからなる普通図柄始動口 4 7 が配置され、その内部には、遊技球の通過を検出する普通図柄始動口スイッチ 4 7 a（図 7 参照）が設けられている。また、上記入賞装置 4 6 の右側及び上記特別図柄 1 始動口 4 4 の左側には、一般入賞口 4 8 が夫々配置されている。この一般入賞口 4 8 は、

50

上記入賞装置 46 の右側に配置されている右上一般入賞口 48 a と、上記特別図柄 1 始動口 44 の左側に配置されている左上一般入賞口 48 b と、左中一般入賞口 48 c と、左下一般入賞口 48 d とで構成されている。そして、右上一般入賞口 48 a の内部には遊技球の通過を検出する右上一般入賞口スイッチ 48 a 1 (図 7 参照) が設けられ、左上一般入賞口 48 b の内部には遊技球の通過を検出する左上一般入賞口スイッチ 48 b 1 (図 7 参照) が設けられ、左中一般入賞口 48 c の内部には遊技球の通過を検出する左中一般入賞口スイッチ 48 c 1 (図 7 参照) が設けられ、左下一般入賞口 48 d の内部には遊技球の通過を検出する左下一般入賞口スイッチ 48 d 1 (図 7 参照) が設けられている。

【0028】

一方、特別図柄 1 始動口 44 の真下には、入賞することなく遊技領域 40 最下流部まで流下してきた遊技球 (アウト球) が入球されるアウト口 49 が配置されている。なお、このアウト口 49 に入球した遊技球は非入賞球として内部に設けられているアウト口スイッチ 49 a (図 7 参照) によって検出され、さらに、上述した入賞球も遊技盤 4 の背面側を通過して最下流部まで流下することとなるため、アウト口スイッチ 49 a (図 7 参照) によって検出されることとなる。それゆえ、アウト口スイッチ 49 a (図 7 参照) は、排出されたアウト総数、すなわち、発射ハンドル 16 にて遊技領域 40 に発射された遊技球と同数の遊技球を検出することとなる。

【0029】

他方、上記遊技盤 4 の遊技領域 40 の右下周縁部には、7 セグメントが 3 個並べて構成されており、そのうち 2 個の 7 セグメントが特別図柄表示装置 50 であり、他の 7 セグメントは特別図柄 1 や特別図柄 2 の始動保留球数を表示するものである。この特別図柄表示装置 50 は、図 5 に示すように、特別図柄 1 表示装置 50 a と特別図柄 2 表示装置 50 b とで構成されており、その特別図柄 1 表示装置 50 a の左側には、2 個の LED からなる普通図柄表示装置 51 が設けられている。なお、上記遊技盤 4 の遊技領域 40 には、図示はしないが複数の遊技釘が配置され、遊技球の落下方向変換部材としての風車 52 が配置されている。

【0030】

ところで、上記の説明においては、発射ハンドル 16 にて遊技領域 40 に発射された遊技球と同数の遊技球を検出するにあたり、アウト口スイッチ 49 a (図 7 参照) にて、排出されたアウト総数を検出する例を示したが、それに限らず、図 6 に示すように、球誘導レール UR に遊技球検出スイッチ UR 1 a を備えた遊技球検出装置 UR 1 を設けても良い。すなわち、図 6 に示すように、発射ハンドル 16 にて遊技領域 40 に向って発射された遊技球 YK は、球誘導レール UR に沿って矢印 Y1 方向に移動することとなる。そして、その矢印 Y1 方向に移動した遊技球 YK が、遊技球検出スイッチ UR 1 a に接触すると、遊技球検出装置 UR 1 は、発射ハンドル 16 にて発射された遊技球を検出することとなる。しかして、このようにしても、発射ハンドル 16 にて遊技領域 40 に発射された遊技球と同数の遊技球を検出することができる。

【0031】

ところで、このような遊技球検出スイッチ UR 1 a を備えた遊技球検出装置 UR 1 を設けるにあたり、発射ハンドル 16 にて遊技領域 40 に向って発射された遊技球 YK が球誘導レール UR の先端部 UR a に移動し、遊技領域 40 内に到達すれば何ら問題はないが、発射ハンドル 16 にて遊技領域 40 に向って発射された遊技球 YK の勢いが弱く、図 6 に示す矢印 Y2 方向に遊技球 YK が落下し、球誘導レール UR 内に侵入した際、遊技球 YK は、図 6 に示す矢印 Y3 方向・矢印 Y4 方向に移動しながら、遊技領域 40 内に到達することとなる。この際、球誘導レール UR 内に侵入した遊技球 YK が遊技球検出装置 UR 1 に接触 (衝突) すると、遊技球検出装置 UR 1 が遊技球検出スイッチ UR 1 a に遊技球 YK が接触したと勘違いし、誤検出する可能性がある。

【0032】

そこで、本実施形態においては、遊技球検出装置 UR 1 に遊技球 YK が接触 (衝突) しないよう、遊技球検出装置 UR 1 の上部側 (図示右側)、すなわち、球誘導レール UR 内

10

20

30

40

50

に位置する部分を覆うように防護壁UR2を設けている。これにより、球誘導レールUR内に侵入した遊技球YKは、遊技球検出装置UR1に接触（衝突）せず、防護壁UR2に接触（衝突）することとなるから、誤検出を防止することができる。

【0033】

一方、誤検出を防止する方法として、防護壁UR2を設けず、プログラム処理で対応することも可能である。すなわち、遊技球検出装置UR1が遊技球検出スイッチUR1aに遊技球YKが接触したことを検出した後、一定期間（例えば、400ms）検出無効期間を設けるようにしても良い。このようにしても、球誘導レールUR内に侵入した遊技球YKが遊技球検出装置UR1に接触（衝突）する場合、上記の検出無効期間内に接触（衝突）する可能性が高いため、もって、誤検出を防止することができる。なお、この一定期間（例えば、400ms）は、発射ハンドル16にて遊技領域40に発射される間隔（例えば、600ms）よりも短くするのが好ましい。また、遊技球検出装置UR1に何らかの不具合が発生し、例えば、1000ms区間、遊技球検出装置UR1が遊技球検出スイッチUR1aに遊技球YKが接触したことを検出し続けていた場合、遊技球検出装置UR1に何らかの不具合が発生したとし、エラーを報知するようにしても良い。

【0034】

<パチンコ遊技機背面の外観構成の説明>

かくして、このように構成されるパチンコ遊技機1の背面は、図4に示すように、遊技盤装着枠18を覆って遊技盤YBを裏側から押さえる枠体状の裏機構板53が取付けられている。そして、この裏機構板53の上部右側寄りには、パチンコホール側島設備の遊技球補給装置（図示せず）から供給される遊技球を貯留する遊技球貯留タンク54が設けられ、さらには、その遊技球貯留タンク54から球を導出するタンクレール55が設けられている。

【0035】

このタンクレール55の傾斜下端には、払出し装置56と払出し通路57とが装着されており、遊技球が大入賞口（図示せず）等の入賞口に入賞した時、又は、遊技球貸出装置（図示せず）から球貸し指令があった時に、遊技球貯留タンク54内の遊技球を、タンクレール55を経て払出し装置56により払出し、その遊技球を、払出し通路57を経て上受け皿9（図1参照）に案内するようになっている。

【0036】

また、裏機構板53の略中央には、遊技盤YBの裏側に着脱自在に装着された透明の裏カバー58（図3も参照）が装着されており、この裏カバー58内には、演出制御基板90を収納した透明の演出制御基板ケース90aと、液晶制御基板120を収納した透明の液晶基板ケース120aとが着脱自在に設けられている。そして、演出制御基板ケース90aの下方には、内部に主制御基板60を収納した透明な主制御基板ケース60aが着脱自在に設けられ、この主制御基板ケース60aの下方には、払出制御基板70を収納した透明な払出制御基板ケース70aが着脱自在に設けられている。さらに、この主制御基板ケース60aの下方には、電源基板130を収納した電源基板ケース130aが着脱自在に設けられている。

【0037】

<制御装置の説明>

次に、上記のような外観構成からなるパチンコ遊技機1内に設けられる遊技の進行状況に応じて電子制御を行う制御装置を、図7を用いて説明する。この制御装置は、図7に示すように、遊技動作全般の制御を司る主制御基板60と、その主制御基板60からの制御コマンドに基づいて遊技球を払出す払出制御基板70と、画像と光と音についての制御を行うサブ制御基板80とで主に構成されている。なお、サブ制御基板80は、図7に示すように、演出制御基板90と、装飾ランプ基板100と、液晶制御基板120とで構成されている。

【0038】

<主制御基板に関する説明>

主制御基板 60 は、主制御 CPU 600 a と、一連の遊技制御手順を記述した遊技プログラム等を格納した主制御 ROM 600 b と、作業領域やバッファメモリ等として機能する主制御 RAM 600 c とで構成されたワンチップマイクロコンピュータ 600 と、低確時（当たり抽選確率が通常の低確率状態）に幾らの賞球がされたかの比率等に関する内容を表示する 7 セグメントからなる計測表示装置 610 と、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定内容を表示する 7 セグメントからなる設定表示装置 620 と、RAM クリアスイッチ 630 と、設定キースイッチ 640 と、設定変更スイッチ 650 と、を主に搭載している。

【0039】

そして、このように構成される主制御基板 60 には、払出モータ M を制御して遊技球を払出す払出制御基板 70 が接続されている。そしてさらには、特別図柄 1 始動口 44 への入賞を検出する特別図柄 1 始動口スイッチ 44 a と、特別図柄 2 始動口 45 への入賞を検出する特別図柄 2 始動口スイッチ 45 a と、普通図柄始動口 47 の通過を検出する普通図柄始動口スイッチ 47 a と、一般入賞口 48（右上一般入賞口 48 a，左上一般入賞口 48 b，左中一般入賞口 48 c，左下一般入賞口 48 d）への入賞を検出する右上一般入賞口スイッチ 48 a 1，左上一般入賞口スイッチ 48 b 1，左中一般入賞口スイッチ 48 c 1，左下一般入賞口スイッチ 48 d 1 と、開閉扉 46 a によって開放又は閉止される大入賞口（図示せず）の入賞を検出する大入賞口スイッチ 46 c と、発射ハンドル 16 にて遊技領域 40 に発射された遊技球と同数の遊技球を検出可能なアウト口スイッチ 49 a とが接続されている。またさらには、開閉部材 45 b の動作を制御する普通電動役物ソレノイド 45 c と、開閉扉 46 a の動作を制御する特別電動役物ソレノイド 46 b と、特別図柄 1 表示装置 50 a と、特別図柄 2 表示装置 50 b と、普通図柄表示装置 51 とが接続されている。

【0040】

このように構成される主制御基板 60 は、特別図柄 1 始動口スイッチ 44 a 又は特別図柄 2 始動口スイッチ 45 a あるいは普通図柄始動口スイッチ 47 a からの信号を主制御 CPU 600 a にて受信すると、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させるか（いわゆる「当たり」）、あるいは、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させないか（いわゆる「ハズレ」）の抽選を行い、その抽選結果である当否情報に応じて特別図柄の変動パターンや停止図柄あるいは普通図柄の表示内容を決定し、その決定した情報を特別図柄 1 表示装置 50 a 又は特別図柄 2 表示装置 50 b あるいは普通図柄表示装置 51 に送信する。これにより、特別図柄 1 表示装置 50 a 又は特別図柄 2 表示装置 50 b あるいは普通図柄表示装置 51 に抽選結果が表示されることとなる。そしてさらに、主制御基板 60、すなわち、主制御 CPU 600 a は、その決定した情報を含む演出制御コマンド DI_CMD を生成し、演出制御基板 90 に送信する。なお、主制御基板 60、すなわち、主制御 CPU 600 a が、特別図柄 1 始動口スイッチ 44 a、特別図柄 2 始動口スイッチ 45 a、右上一般入賞口スイッチ 48 a 1、左上一般入賞口スイッチ 48 b 1、左中一般入賞口スイッチ 48 c 1、左下一般入賞口スイッチ 48 d 1、大入賞口スイッチ 46 c からの信号を受信した場合は、遊技者に幾らの遊技球を払い出すかを決定し、その決定した情報を含む払出制御コマンド PAY_CMD を払出制御基板 70 に送信することで、払出制御基板 70 が遊技者に遊技球を払出すこととなる。

【0041】

また、抽選を行った結果、普通図柄の抽選に当選した場合、開閉部材 45 b が所定回数、所定時間開放するように普通電動役物ソレノイド 45 c が駆動制御され、特別図柄の抽選に当選した場合、特別電動役物ソレノイド 46 b が大入賞口（図示せず）を開放するように制御される。

【0042】

一方、主制御基板 60、すなわち、主制御 CPU 600 a は、特別図柄 1 始動口スイッチ 44 a、特別図柄 2 始動口スイッチ 45 a、右上一般入賞口スイッチ 48 a 1、左上一般入賞口スイッチ 48 b 1、左中一般入賞口スイッチ 48 c 1、左下一般入賞口スイッチ

48d1、大入賞口スイッチ46cからの信号を受信する毎に、賞球数を計測し、アウト口スイッチ49aからの信号を受信する毎に、排出された遊技球の総数を計測する。そして、主制御基板60、すなわち、主制御CPU600aは、この計測した賞球数及び排出された遊技球の総数に基づき、低確時に幾らの賞球がされたかの比率等に関する内容を計測表示装置610に出力する。これにより、計測表示装置610に低確時に幾らの賞球がされたかの比率等に関する内容が表示されることとなる。

【0043】

この計測表示装置610についてより詳しく説明すると、計測表示装置610は、図8(a)に示すように、7セグメントからなる第1の計測表示装置610Aと、7セグメントからなる第2の計測表示装置610Bと、7セグメントからなる第3の計測表示装置610Cと、7セグメントからなる第4の計測表示装置610Dと、で構成されており、この第1の計測表示装置610A、第2の計測表示装置610B、第3の計測表示装置610C、第4の計測表示装置610Dに低確時に幾らの賞球がされたかの比率等に関する内容が表示されることとなる。

【0044】

一方、設定表示装置620は、図8(b)に示すように、1個の7セグメントからなり、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定内容を、例えば、「1」～「6」の6段階で表示することができるようになっている。しかして、このような設定内容を変更するにあたっては、設定キースwitch640に専用キーを挿入し、ONされると、設定変更スイッチ650にて、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定内容を例えば「1」～「6」の6段階で設定変更することができるようになっている（例えば、設定「6」が、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率が最も高く、設定「1」が、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率が最も低くなっている）。そして、その設定変更内容は、設定表示装置620に表示され、設定変更内容が確定すると、7セグメントの右下側にあるドットが点灯し、設定内容が確定したことが表示されるようになっている。なお、以下の説明において、設定変更スイッチ650は、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定内容を変更させる機能（設定変更機能）と、その設定変更内容を確定させる機能（設定変更完了機能）を両方合わせ持つことを前提に説明するが、勿論、設定変更スイッチ650は、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定内容を変更させる機能だけを備え、その設定変更内容の確定は、別のスイッチを設けて行うようにしても良い。

【0045】

他方、RAMクリアスイッチ630は、RAMクリアスイッチ630が押下されると、主制御RAM600c（図7参照）のメモリ領域は全てクリアされず、一部のメモリ領域のみクリアされるようになっている。すなわち、主制御RAM600cは、図9(a)に示すように、メモリ空間アドレス0000H番地～0200H番地のうち、メモリ空間アドレス0000H番地～0100H番地までが、抽選処理等の遊技処理時の作業領域等として使用される通常用RAM領域600caで、メモリ空間アドレス0100H番地～0110H番地までが、未使用領域600cbで、メモリ空間アドレス0110H番地～0130H番地までが、抽選処理等の遊技処理時に使用される通常用スタック領域600ccで、メモリ空間アドレス0130H番地～0150H番地までが、未使用領域600cdで、メモリ空間アドレス0150H番地～0190H番地までが、主制御基板60、すなわち、主制御CPU600にて計測した賞球数、非入賞数を含む遊技領域40に発射された遊技球の総数等を記憶する計測用RAM領域600ceで、メモリ空間アドレス0190H番地～01E0H番地までが、未使用領域600cfで、メモリ空間アドレス01E0H番地～0200H番地までが、賞球数、非入賞数を含む遊技領域40に発射された遊技球の総数等を計測する等の際に使用される計測用スタック領域600cgで構成されている。

【0046】

かくして、このように構成された主制御RAM600cは、RAMクリアスイッチ63

0が押下された際、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce, 計測用スタック領域600cgはクリアされず、通常用RAM領域600ca, 通常用スタック領域600ccがクリアされるようになっている。しかし、このようにすれば、計測した賞球数, 非入賞数を含む遊技領域40に発射された遊技球の総数等が誤ってクリアされる事態を防止することができる。なお、本実施形態においては、RAMクリアスイッチ630が押下された際、通常用RAM領域600ca, 通常用スタック領域600ccがクリアされる例を示したが、それに限らず、未使用領域600cb, 600cdを含めて、メモリ空間アドレス0000H番地~0150H番地までクリアされるようにしてもよい。

【0047】

また、通常用RAM領域600ca, 通常用スタック領域600cc, 計測用RAM領域600ce, 計測用スタック領域600cgの各領域を下1桁が0から始まる番地から開始し、通常用RAM領域600caと通常用スタック領域600ccとの間に未使用領域600cbを設け、又、通常用スタック領域600ccと計測用RAM領域600ceとの間に未使用領域600cdを設け、さらに、計測用RAM領域600ceと計測用スタック領域600cgとの間に未使用領域600cfを設けることによって、領域毎の区別をつけるようにしている。これにより、プログラムが暴走した際に、他の領域に影響が出ないようにすることができる。

【0048】

一方、主制御ROM600bは、図9(b)に示すように、メモリ空間アドレス8000H番地~A800H番地のうち、メモリ空間アドレス8000H番地~8B90H番地までが、抽選処理等の遊技処理時に使用されるプログラムが格納されている通常用プログラム領域600baで、メモリ空間アドレス8B90H番地~9000H番地までが、未使用領域600bbで、メモリ空間アドレス9000H番地~9A00H番地までが、抽選処理等の遊技処理時に使用されるデータが格納されている通常用データ領域600bcで、メモリ空間アドレス9A00H番地~9C00H番地までが、未使用領域600bdで、メモリ空間アドレス9C00H番地~A010H番地までが、賞球数, 非入賞数を含む遊技領域40に発射された遊技球の総数等を計測する際に使用されるプログラムが格納されている計測用プログラム領域600beで、メモリ空間アドレスA010H番地~A200H番地までが、未使用領域600bfで、メモリ空間アドレスA200H番地~A320H番地までが、賞球数, 非入賞数を含む遊技領域40に発射された遊技球の総数等を計測する際に使用されるデータが格納されている計測用データ領域600bgで、メモリ空間アドレスA320H番地~A780H番地までが、未使用領域600bhで、メモリ空間アドレスA780H番地~A800H番地までが、ベクタテーブル領域600biで構成されている。

【0049】

しかし、このように構成された主制御RAM600cは、通常用プログラム領域600ba, 通常用データ領域600bc, 計測用プログラム領域600be, 計測用データ領域600bg, ベクタテーブル領域600biの各領域を下1桁が0から始まる番地から開始し、通常用プログラム領域600baと通常用データ領域600bcとの間に未使用領域600bbを設け、又、通常用データ領域600bcと計測用プログラム領域600beとの間に未使用領域600bdを設け、さらに、計測用プログラム領域600beと計測用データ領域600bgとの間に未使用領域600bfを設け、そしてさらに、計測用データ領域600bgとベクタテーブル領域600biとの間に未使用領域600bhを設けることによって、領域毎の区別をつけるようにしている。これにより、プログラムが暴走した際に、他の領域に影響が出ないようにすることができる。

【0050】

<払出制御基板に関する説明>

払出制御基板70は、上記主制御基板60(主制御CPU600a)からの払出制御コマンドPAY_CMDを受信し、その受信した払出制御コマンドPAY_CMDに基づいて払出モータ信号を生成する。そして、その生成した払出モータ信号にて、払出モータMを

制御し、遊技者に遊技球を払出す。そしてさらに、払出制御基板 70 は、遊技球の払出動作を示す賞球計数信号や払出動作の異常に係るステイタス信号を送信し、遊技者の操作に応答して遊技球を発射させる発射制御基板 71 の動作を開始又は停止させる発射制御信号を送信する処理を行う。

【0051】

＜演出制御基板に関する説明＞

演出制御基板 90 は、上記主制御基板 60（主制御 CPU 600a）からの演出制御コマンド DI_CMD を受けて各種演出を実行制御する演出制御 CPU 900 と、演出制御手順を記述した制御プログラム等が格納されているフラッシュメモリからなる演出制御 ROM 910 と、作業領域やバッファメモリ等として機能する演出制御 RAM 920 とで構成されている。そしてさらに、演出制御基板 90 は、所望の BGM や効果音を生成する音 LSI 930 と、BGM や効果音等の音データ等が予め格納されている音 ROM 940 とが搭載されている。

10

【0052】

このように構成される演出制御基板 90 には、ランプ演出効果を現出する LED ランプ等の装飾ランプが搭載されている装飾ランプ基板 100 が接続され、さらに、内蔵されているランプ（図示せず）点灯時に遊技者が押下することにより演出効果を変化させることができる押しボタン式の演出ボタン装置 13 が接続され、BGM や効果音等を発するスピーカ 17 が接続されている。そしてさらに、演出制御基板 90 には、遊技の進行に伴い所定の演出動作を行う可動役物装置 43 が接続され、各種設定が可能な設定ボタン 15 が接続され、液晶表示装置 41 を制御する液晶制御基板 120 が接続されている。なお、言うまでもないが、この装飾ランプ基板 100 には、上・左・右・左上可動役物 43a～43d に配置されている装飾ランプも搭載されている。

20

【0053】

かくして、このように構成される演出制御基板 90 は、主制御基板 60（主制御 CPU 600a）より送信される大当たり抽選結果（大当たりかハズレの別）に基づく特別図柄変動パターン、現在の遊技状態、第 1 始動保留球数、第 2 始動保留球数、抽選結果に基づき停止させる装飾図柄等に必要となる基本情報を含んだ演出制御コマンド DI_CMD を演出制御 CPU 900 にて受信する。そして、演出制御 CPU 900 は、受信した演出制御コマンド DI_CMD に対応した演出パターンを、演出制御 ROM 910 内に予め格納しておいた多数の演出パターンの中から抽選により決定し、その決定した演出パターンを実行指示する制御信号を演出制御 RAM 920 内に一時的に格納する。

30

【0054】

そして、演出制御 CPU 900 は、演出制御 RAM 920 内に格納しておいた演出パターンを実行指示する制御信号のうち、音に関する制御信号を音 LSI 930 に送信する。これを受けて音 LSI 930 は、当該制御信号に対応する音データを音 ROM 940 より読み出し、スピーカ 17 に出力する。これにより、スピーカ 17 より上記決定された演出パターンに対応した BGM や効果音が発せられることとなる。

【0055】

また、演出制御 CPU 900 は、演出制御 RAM 920 内に格納しておいた演出パターンを実行指示する制御信号のうち、光に関する制御信号を装飾ランプ基板 100 に送信する。これにより、装飾ランプ基板 100 が、ランプ演出効果を現出する LED ランプ等の装飾ランプを点灯又は消灯する制御を行うため、上記決定された演出パターンに対応したランプ演出が実行されることとなる。

40

【0056】

さらに、演出制御 CPU 900 は、演出制御 RAM 920 内に格納しておいた演出パターンを実行指示する制御信号のうち、画像に関する液晶制御コマンド LCD_CMD を液晶制御基板 120 に送信する。これにより、液晶制御基板 120 が、当該液晶制御コマンド LCD_CMD に基づく画像を表示させるように液晶表示装置 41 を制御することにより、上記決定された演出パターンに対応した画像が液晶表示装置 41 に表示されることと

50

なる。なお、液晶制御基板 120 には演出内容に沿った画像を表示するための種々の画像データが記憶されており、さらに、演出出力全般の制御を担う VDP (Video Display Processor) が搭載されている。

【0057】

またさらに、演出制御 CPU 900 は、演出制御 RAM 920 内に格納しておいた演出パターンを実行指示する制御信号のうち、可動役物に関する制御信号を可動役物装置 43 に送信する。これにより、可動役物装置 43 は、上記決定された演出パターンに対応した可動をすることとなる。

【0058】

ところで、上記説明した各基板への電源供給は、図 7 に示す電源基板 130 より供給されている。この電源基板 130 は、電圧生成部 1300 と、電圧監視部 1310 と、システムリセット生成部 1320 とを含んで構成されている。この電圧生成部 1300 は、遊技店に設置された図示しない変圧トランスから供給される外部電源である交流電圧 AC 24 V を受けて複数種類の直流電圧を生成するもので、その生成された直流電圧は、図示しないが各基板に供給されている。

【0059】

また、電圧監視部 1310 は、上記交流電圧 AC 24 V の電圧を監視するもので、この電圧が遮断されたり、停電が発生したりして電圧異常を検出した場合に電圧異常信号 ALARM を主制御基板 60 に出力するものである。なお、電圧異常信号 ALARM は、電圧異常時には「L」レベルの信号を出力し、正常時には「H」レベルの信号を出力する。

【0060】

また、一方、システムリセット生成部 1320 は、電源投入時のシステムリセット信号を生成するもので、その生成されたシステムリセット信号は、図示しないが各基板に出力されている。

【0061】

<プログラムの説明>

ここで、上記説明した図 9 (b) に示す主制御 ROM 600b の通常用プログラム領域 600ba に格納されている抽選処理等の遊技処理時に使用されるプログラム、主制御 ROM 600b の計測用プログラム領域 600be に格納されている賞球数、非入賞数を含む遊技領域 40 に発射された遊技球の総数等を計測する際に使用されるプログラムの概要を図 10 ~ 図 31 を参照して説明する。

【0062】

<メイン処理の説明>

まず、パチンコ遊技機 1 に電源が投入されると、電源基板 130 (図 7 参照) の電圧生成部 1300 にて生成された直流電圧が各制御基板に投入された旨の電源投入信号が送られ、その信号を受けて、主制御 CPU 600a (図 7 参照) は、図 9 (b) に示す主制御 ROM 600b の通常用プログラム領域 600ba に格納されているプログラムを読み出し、図 10 に示す主制御メイン処理を行う。この際、主制御 CPU 600a は、まず、最初に自らを割込み禁止状態に設定する (ステップ S1)。

【0063】

次いで、主制御 CPU 600a は、当該主制御 CPU 600a 内のレジスタ値等の初期設定を行う (ステップ S2)。

【0064】

続いて、主制御 CPU 600a は、サブ制御基板 80 の起動待ち時間をセットし (ステップ S3)、セットした待ち時間をデクリメント (-1) し (ステップ S4)、図示しないウォッチドックタイマ (WDT) をクリアする (ステップ S5)。

【0065】

次いで、主制御 CPU 600a は、セットした待ち時間が「0」になったか否かを確認し (ステップ S6)、「0」になっていなければ (ステップ S6: ≠ 0)、ステップ S4 の処理に戻り、「0」になっていれば (ステップ S6: = 0)、ステップ S7 の処理に進

10

20

30

40

50

む。

【0066】

次いで、主制御CPU600aは、電源基板130（電圧監視部1310）（図7参照）より出力されている電圧異常信号ALARM（図7参照）を2回取得し、その2回取得した電圧異常信号ALARMのレベルが一致するか否かを確認した上で図示しない当該主制御CPU600aの内部レジスタ内に格納し、その電圧異常信号ALARMのレベルを確認する（ステップS7）。そして電圧異常信号ALARMのレベルが「L」レベルであれば（ステップS8：YES）、ステップS7の処理に戻り、電圧異常信号ALARMのレベルが「H」レベルであれば（ステップS8：NO）、ステップS9の処理に進む。すなわち、主制御CPU600aは、電圧異常信号ALARMが正常レベル（すなわち「H」レベル）に変化するまで同一の処理を繰り返す（ステップS7～S8）。このように、電圧異常信号ALARMを2回取得することで、正確な信号を読み込むことができる。

10

【0067】

次いで、主制御CPU600aは、図示しないウォッチドックタイマ（WDT）をクリアし（ステップS9）、払出制御基板70から電源が投入された旨の信号（電源投入信号）が来たか否かを確認する（ステップS10）。電源投入信号が来ていなければ（ステップS10：OFF）、ステップS9の処理に戻り、電源投入信号が来ていれば（ステップS10：ON）、主制御CPU600aの内部に設けられている一定周期のパルス出力を作成する機能や時間計測の機能等を有するCTC（Counter Timer Circuit）の設定を行う。すなわち、主制御CPU600aは、4ms毎に定期的にタイマ割込みがかかるように上記CTCの時間定数レジスタを設定する（ステップS11）。

20

【0068】

<メイン処理：設定表示装置に関する説明>

次いで、主制御CPU600aは、図7に示す設定キースイッチ640に専用キーが挿入され、ONされているか否かを確認する（ステップS12）。設定キースイッチ640がONされていれば（ステップS12：YES）、主制御CPU600aは、図2に示すように、上部開閉扉7、下部開放扉8が開放されているか否かを確認する（ステップS13）。上部開閉扉7、下部開放扉8が開放されていれば（ステップS13：YES）、主制御CPU600aは、図9（a）に示す主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca、通常用スタック領域600ccを全てクリアする（ステップS14）。ただし、後述する設定値に関するデータが格納されているRAM領域は、前回の設定値を元に変更することも考慮して、クリアせずに保持しておいたほうが望ましい。

30

【0069】

次いで、主制御CPU600aは、設定変更中フラグをONに設定し（ステップS15）、主制御RAM600c（図7参照）へのデータ書き込みを許可する（ステップS16）。

【0070】

次いで、主制御CPU600aは、演出制御基板90に液晶表示装置41に設定変更中であることを表示させるような処理コマンド（演出制御コマンドDI_CMD）を送信し（ステップS17）、主制御RAM600c（図7参照）内に記憶されている遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値（例えば「1」～「6」の設定値）を取得する（ステップS18）。

40

【0071】

次いで、主制御CPU600aは、設定変更処理フラグをONに設定し（ステップS19）、取得した設定値の値が、「1」～「6」の何れかの値を示しているか否かを確認する（ステップS20）。取得した設定値の値が、「1」～「6」の何れかの値を示していなければ（ステップS20：NO）、取得した設定値に「1」を設定する（ステップS21）。一方、取得した設定値の値が、「1」～「6」の何れかの値を示していれば（ステップS20：YES）、ステップS22の処理に進む。

【0072】

50

次いで、主制御CPU600aは、上記設定値を設定表示装置620（図7、図8（b）参照）に表示させる処理を行う（ステップS22）。これにより、設定表示装置620に、「1」～「6」の何れかの値が表示させることとなる。

【0073】

次いで、主制御CPU600aは、メイン処理中入力管理処理を実行する（ステップS23）。

【0074】

<メイン処理中入力管理処理の説明>

このメイン処理中入力管理処理について、図12を参照して具体的に説明する。図12に示すように、主制御CPU600aは、まず、図示しないウォッチドックタイマ（WDT）をクリアする（ステップS50）。

10

【0075】

次いで、主制御CPU600aは、4msのウェイトがかかるように、主制御CPU600a内のレジスタに所定値をセットして、カウントダウンする処理を行う（ステップS51）。なお、この処理は、設定変更スイッチ650（図7参照）のレベルデータの変化を確認する際、前回のスイッチレベルの取得から少なくとも4msの時間をおくことで、ノイズ等のイレギュラーによるレベルデータの変化ではないことを確認するための処理である。

【0076】

次いで、主制御CPU600aは、設定変更スイッチ650（図7参照）のスイッチレベルの変化を確認することができる主制御CPU600aの入力ポート（スイッチポート）から今回のスイッチレベルデータを取得する（ステップS52）。

20

【0077】

次いで、主制御CPU600aは、前回と今回のスイッチレベルデータからスイッチエッジデータを作成する（ステップ53）。なお、主制御CPU600aは、作成したエッジデータを主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に格納する。

【0078】

次いで、主制御CPU600aは、電圧監視処理を実行し（ステップS54）、メイン処理中入力管理処理を終える。この電圧監視処理は、電源基板130（図7参照）から出力される電圧異常信号ALARMのレベルを判定し、電圧異常信号ALARMが「L」レベル（異常レベル）であれば、主制御CPU600aの出力ポートのクリア、演出制御基板90への電断コマンド（演出制御コマンドDI_CMD）送信など、バックアップ処理が目的ではなく、通常遊技時の電断時処理を実行することを目的としている。

30

【0079】

かくして、このようなメイン処理中入力管理処理を実行することにより、主制御CPU600aが、設定変更スイッチ650（図7参照）にて設定が変更されていないにも係らず、誤ってノイズ等のデータを取得して設定が変更されたと誤認し、誤った設定変更がされないようにしている。

【0080】

40

<メイン処理：設定表示装置に関する説明>

次いで、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に格納している作成したエッジデータを確認し、設定変更スイッチ650（図7参照）にて設定変更完了機能がONされているか否かを確認する（ステップS24）。設定変更スイッチ650（図7参照）にて設定変更完了機能がONされていなければ（ステップS24：NO）、主制御CPU600aは、設定変更スイッチ650（図7参照）にて設定変更機能がONされているか否かを確認する（ステップS25）。設定変更スイッチ650（図7参照）にて設定変更機能がONされていなければ（ステップS25：NO）、主制御CPU600aは、ステップS23の処理に戻り、設定変更スイッチ650（図7参照）にて設定変更機能がONされていれば（ステップS25：YES

50

）、主制御CPU600aは、現在の設定値をインクリメント（+1）し（ステップS26）、ステップS20の処理に戻る。

【0081】

一方、主制御CPU600aは、設定変更スイッチ650（図7参照）にて設定変更完了機能がONされていれば（ステップS24：YES）、現在の設定値を主制御RAM600c（図7参照）内（図9（a））に示す主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca）に記憶させ（ステップS27）、設定表示装置620（図7、図8（b）参照）に設定値が確定したことを示す表示をさせる処理を行う（ステップS28）。これにより、設定表示装置620（図8（b）参照）を構成する7セグメントの右下側にあるドットが点灯し、設定内容が確定したことが表示されることとなる。

10

【0082】

次いで、主制御CPU600aは、図示しないウォッチドックタイマ（WDT）をクリアする（ステップS29）。

【0083】

次いで、主制御CPU600aは、図7に示す設定キースイッチ640がOFFされているか否かを確認する（ステップS30）。OFFされていなければ（ステップS30：NO）、OFFされるまでステップS29～ステップS30の処理を繰り返し行い、OFFされれば（ステップS30：YES）、演出制御基板90に設定された設定値を示す設定値コマンド（演出制御コマンドDI_CMD）を送信し（ステップS31）、設定変更中フラグをOFFに設定し（ステップS32）、ステップS41の処理に進む。

20

【0084】

<メイン処理の説明>

他方、主制御CPU600aは、設定キースイッチ640（図7参照）がOFF（ステップS12：NO）、図2に示すように、上部開閉扉7、下部開放扉8が開放されていない（ステップS13：NO）、主制御CPU600aは、主制御RAM600c（図7参照）へのデータ書込みを許可し（ステップS33）、演出制御基板90に液晶表示装置41に待機画面を表示させるような処理コマンド（演出制御コマンドDI_CMD）を送信する（ステップS34）。

【0085】

次いで、主制御CPU600aは、バックアップフラグBFLの内容を確認する（ステップS35）。なお、このバックアップフラグBFLとは、図18に示す電圧監視処理において、停電等による電圧低下を検出した場合に、バックアップの処理が実行されたか否かを示すデータである。

30

【0086】

このバックアップフラグBFLがOFF状態（ステップS35：OFF）であれば、後述する図18に示す電圧監視処理において、停電等による電圧低下を検出した場合に、バックアップの処理が実行されていないこととなり、主制御CPU600aは、演出制御基板90にRAMエラーであることを示す処理コマンド（演出制御コマンドDI_CMD）を送信し（ステップS36）、無限ループ処理を行う。

【0087】

一方、バックアップフラグBFLがON状態（ステップS35：ON）であれば、後述する図18に示す電圧監視処理において、停電等による電圧低下を検出した場合に、バックアップの処理が実行されていることとなるため、主制御CPU600aは、チェックサム値を算出するためのチェックサム演算を行う。そして、主制御CPU600aは、上記チェックサム値が算出されたら、この演算結果を主制御RAM600c内のSUM番地の記憶値と比較する処理を行う（ステップS37）。なお、チェックサム演算とは、主制御RAM600cを対象とする8ビット加算演算であり、記憶された演算結果は、主制御RAM600c内に記憶されている他のデータと共に、図7に示す電源基板130にて生成されるバックアップ電源によって維持されている。

40

【0088】

50

このSUM番地の記憶値と算出されたチェックサム値が不一致（ステップS37：NO）であれば、主制御CPU600aは、演出制御基板90にRAMエラーであることを示す処理コマンド（演出制御コマンドDI_CMD）を送信し（ステップS36）、無限ループ処理を行う。

【0089】

一方、一致（ステップS37：YES）していれば、主制御CPU600aは、RAMクリアスイッチ630（図7参照）の内容を確認する（ステップS38）。RAMクリアスイッチ630のエッジデータがONであれば（ステップS38：ON）、主制御CPU600aは、RAMクリアスイッチ630が押下されたと判断し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）、計測用スタック領域600cg（図9（a）参照）はクリアせず、主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）、通常用スタック領域600cc（図9（a）参照）をクリアし（ステップS40）、ステップS41の処理に進む。

【0090】

かくして、上述したように、バックアップフラグがOFFの場合（ステップS35：OFF）や、チェックサム値が一致していない場合（ステップS37：NO）、RAMクリアスイッチ630（図7参照）がONとなっても、主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca、通常用スタック領域600cc（図9（a）参照）がクリアされることはない。これは、バックアップ処理に異常があった場合やチェックサム値が異常の場合、設定表示装置620（図7、図8（b）参照）に表示される設定値が異常となっている可能性が高いためである。それゆえ、本実施形態にて示すように、ステップS36の処理後、無限ループ処理を実行し、再度、電源投入をし直し、設定値の変更処理を行ってからでないと遊技を再開できないようにすることで、遊技者及び遊技場（ホール）側が不利となる事態を防止することができる。

【0091】

一方、RAMクリアスイッチ630のエッジデータがOFFであれば（ステップS38：OFF）、主制御CPU600aは、RAMクリアスイッチ630が押下されていないと判断し、主制御RAM600c内に記憶されているデータに基づいて電源遮断時の遊技動作に復帰させる処理を行う（ステップS39）。

【0092】

かくして、主制御CPU600aは、上記ステップS39又はステップS40の処理を終えた後、主制御RAM600c（図7参照）へのデータ書き込みを許可し（ステップS41）、図示しないウォッチドックタイマ（WDT）をクリアする（ステップS42）。

【0093】

次いで、主制御CPU600aは、発射制御信号をONに設定し、払出制御基板70に送信する（ステップS43）。これにより、払出制御基板70は、発射制御基板71の動作を開始させるように制御する。

【0094】

次いで、主制御CPU600aは、自身への割込みを禁止状態にセットした状態（ステップS44）で、図9（b）に示す主制御ROM600bの計測用プログラム領域600beに格納されているプログラムを読み出し、後述する賞球入賞数管理処理1の処理を行う（ステップS45）。そして、主制御CPU600aは、図9（b）に示す主制御ROM600bの通常用プログラム領域600baに格納されているプログラムに基づいて、各種の乱数カウンタの更新処理を行った後（ステップS46）、割込み許可状態に戻して（ステップS47）、ステップS44に戻り、ステップS44～ステップS47の処理を繰り返し行うループ処理を行う。

【0095】

しかして、このように、RAMクリアスイッチ630（図7参照）が押下されていた際、主制御RAM600cの計測用RAM領域600cb、計測用スタック領域600cg（図9（a）参照）はクリアせず、主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca

、通常用スタック領域 600cc (図 9 (a) 参照) をクリアするようにすれば、計測した賞球数、非入賞数を含む遊技領域 40 に発射された遊技球の総数等が誤ってクリアされる事態を防止することができる。すなわち、何らかの異常等が発生し電源が遮断され、その後、電源遮断復帰したとしても、計測した賞球数、非入賞数を含む遊技領域 40 に発射された遊技球の総数等が誤ってクリアされる事態を防止することができるため、計測表示装置 610 (図 7、図 8 (a) 参照) に表示される正確な情報を生成することができ、もって、電源遮断復帰時に正確な情報を生成することができる。

【0096】

＜メイン処理の別実施形態の説明＞

ところで、メイン処理は、図 10 に示すような処理方法に限らず、図 11 に示すような処理でも良い。以下、図 10 に示す処理方法と図 11 に示す処理方法との相違点について具体的に説明し、同一の処理については、同一の符号を付し、説明は省略することとする。

【0097】

図 10 に示す処理では、実際に上記設定値が変更されたか否かに係らず、設定値を変更する処理が実施されると、設定変更処理フラグを ON に設定しているが、図 11 に示す処理では、実際に上記設定値が変更された際、設定変更処理フラグを ON に設定するようにしている。この点、具体的に説明すると、図 11 に示すように、主制御 CPU 600a は、設定変更スイッチ 650 (図 7 参照) にて設定変更完了機能が ON されていれば (ステップ S24: YES)、主制御 RAM 600c (図 7 参照) 内に記憶されている上記設定値を取得し、現在の設定値が前回の設定値から変更されているか否かを確認する (ステップ S19a)。変更されていれば (ステップ S19a: YES)、設定変更処理フラグを ON に設定し (ステップ S19b)、現在の設定値を主制御 RAM 600c (図 7 参照) 内 (図 9 (a) に示す主制御 RAM 600c の通常用 RAM 領域 600ca) に記憶させる (ステップ S27)。

【0098】

一方、変更されていなければ (ステップ S19a: NO)、現在の設定値を主制御 RAM 600c (図 7 参照) 内 (図 9 (a) に示す主制御 RAM 600c の通常用 RAM 領域 600ca) に記憶させる (ステップ S27)。

【0099】

かくして、このようにして、実際に上記設定値が変更された際、設定変更処理フラグを ON に設定するようにしても良い。なお、この設定変更処理フラグは、主制御 RAM 600c の計測用 RAM 領域 600ce (図 9 (a) 参照) に格納されることとなる。

【0100】

＜賞球入賞数管理処理 1 の説明＞

次に、図 13～図 17 を参照して、上記賞球入賞数管理処理 1 について詳細に説明する。この賞球入賞管理処理 1 は、図 9 (b) に示す主制御 ROM 600b の計測用プログラム領域 600be に格納されているプログラムを読み出し処理されるものである。

【0101】

図 13 に示すように、賞球入賞数管理処理 1 は、まず、主制御 CPU 600a 内のレジスタ群の内容を主制御 RAM 600c の計測用スタック領域 600cg (図 9 (a) 参照) に退避させる退避処理を実行する (ステップ S60)。

【0102】

次いで、主制御 CPU 600a は、主制御 RAM 600c の計測用 RAM 領域 600ce (図 9 (a) 参照) の初期設定を行う (ステップ S61)。

【0103】

＜計測用 RAM 領域の初期設定の説明＞

この点、図 14 を参照してより詳しく説明すると、図 14 に示すように、まず、主制御 CPU 600a (図 7 参照) は、設定変更処理フラグを確認する (ステップ S100)。設定変更処理フラグが ON に設定されていれば (ステップ S100: ON)、主制御 CP

10

20

30

40

50

U 6 0 0 a は、主制御 R A M 6 0 0 c (図 7 参照) 内に記憶されている遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値 (例えば「1」～「6」の設定値) を取得し、現在の設定値をオフセットとして、設定値に応じた計数カウンタテーブルを選択する (ステップ S 1 0 1)。

【0 1 0 4】

ところで、この計数カウンタテーブルには、設定値 1 ～ 6 に応じた内容が格納されている。

【0 1 0 5】

すなわち、設定値 1 用計数カウンタテーブルには、
設定値 1 用総賞球カウンタ 1、
設定値 1 用総賞球カウンタ 2、
設定値 1 用第 1 役物累積賞球カウンタ 1、
設定値 1 用第 1 役物累積賞球カウンタ 2、
設定値 1 用第 2 役物累積賞球カウンタ 1、
設定値 1 用第 2 役物累積賞球カウンタ 2、
設定値 1 用累積アウトカウンタ 1、
設定値 1 用累積アウトカウンタ 2、
が格納されている。

10

【0 1 0 6】

設定値 2 用計数カウンタテーブルには、
設定値 2 用総賞球カウンタ 1、
設定値 2 用総賞球カウンタ 2、
設定値 2 用第 1 役物累積賞球カウンタ 1、
設定値 2 用第 1 役物累積賞球カウンタ 2、
設定値 2 用第 2 役物累積賞球カウンタ 1、
設定値 2 用第 2 役物累積賞球カウンタ 2、
設定値 2 用累積アウトカウンタ 1、
設定値 2 用累積アウトカウンタ 2、
が格納されている。

20

【0 1 0 7】

設定値 3 用計数カウンタテーブルには、
設定値 3 用総賞球カウンタ 1、
設定値 3 用総賞球カウンタ 2、
設定値 3 用第 1 役物累積賞球カウンタ 1、
設定値 3 用第 1 役物累積賞球カウンタ 2、
設定値 3 用第 2 役物累積賞球カウンタ 1、
設定値 3 用第 2 役物累積賞球カウンタ 2、
設定値 3 用累積アウトカウンタ 1、
設定値 3 用累積アウトカウンタ 2、
が格納されている。

30

【0 1 0 8】

設定値 4 用計数カウンタテーブルには、
設定値 4 用総賞球カウンタ 1、
設定値 4 用総賞球カウンタ 2、
設定値 4 用第 1 役物累積賞球カウンタ 1、
設定値 4 用第 1 役物累積賞球カウンタ 2、
設定値 4 用第 2 役物累積賞球カウンタ 1、
設定値 4 用第 2 役物累積賞球カウンタ 2、
設定値 4 用累積アウトカウンタ 1、
設定値 4 用累積アウトカウンタ 2、

40

50

が格納されている。

【0109】

設定値5用計数カウンタテーブルには、
設定値5用総賞球カウンタ1、
設定値5用総賞球カウンタ2、
設定値5用第1役物累積賞球カウンタ1、
設定値5用第1役物累積賞球カウンタ2、
設定値5用第2役物累積賞球カウンタ1、
設定値5用第2役物累積賞球カウンタ2、
設定値5用累積アウトカウンタ1、
設定値5用累積アウトカウンタ2、
が格納されている。

10

【0110】

設定値6用計数カウンタテーブルには、
設定値6用総賞球カウンタ1、
設定値6用総賞球カウンタ2、
設定値6用第1役物累積賞球カウンタ1、
設定値6用第1役物累積賞球カウンタ2、
設定値6用第2役物累積賞球カウンタ1、
設定値6用第2役物累積賞球カウンタ2、
設定値6用累積アウトカウンタ1、
設定値6用累積アウトカウンタ2、
が格納されている。

20

【0111】

それゆえ、例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用計数カウンタテーブルが選択されることとなる。なお、上述した設定値に応じた計数カウンタテーブルは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納されている。

【0112】

次いで、主制御CPU600a（図7参照）は、計数カウンタテーブルに格納されている設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ1）、設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ2）、設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ1）、設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ2）、設定値1～6用累積アウトカウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ1）、設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値をクリアし（ステップS102）、設定変更処理フラグをOFFに設定する。なお、設定変更処理フラグは、上述したように、図10に示すような処理方法においては、実際に設定値が変更されたか否かに係らず、設定値を変更する処理が実施されると、ONに設定されている。そして、図11に示すような処理方法においては、実際に設定値が変更された際、ONに設定されている。

30

40

【0113】

一方、設定変更処理フラグがONに設定されていなければ（ステップS100：OFF）、又は、ステップS103の処理後、RAMエラーフラグを確認する（ステップS104）。RAMエラーフラグがONに設定されていれば、設定値が「1」～「6」の何れかの値を示していないと判断し（ステップS104：YES）、主制御RAM600cに異常が発生（RAMエラー）として、ステップS105、ステップS106の処理をせず、ステップS107の処理に進む。

50

【0114】

一方、主制御CPU600aは、RAMエラーフラグがOFFに設定されていれば、設定値が「1」～「6」の何れかの値を示していると判断し（ステップS104：NO）、初期化済みフラグの値を取得する（ステップS105）。次いで、主制御CPU600aは、その取得した初期化済みフラグの値が5AHか否かの確認を行う（ステップS106）。5AHでなければ（ステップS106：NO）、初期化済みフラグに5AHをセットし（ステップS107）、計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）を初期化（クリア）し（ステップS108）、計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）の初期設定処理を終える。一方、5AHであれば（ステップS106：YES）、既に計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）が初期化されていると判断し、計測用RAM領域の初期設定処理を終える。

10

【0115】

しかして、このように、取得した設定値の値が、「1」～「6」の何れかの値を示していない場合、現在の設定値に応じた計測（後述する）が正常に行われていない可能性があるため、初期化済みであったとしても、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）をクリアするようにすれば良い。

【0116】

また、設定値を変更する処理が実施されるか、又は、実際に設定値が変更された際、ステップS102に示す処理をするようにすれば、設定値を変更する処理が実施されるか、又は、設定値が変更されるまでの設定値それぞれに応じたy6役物比率、yA役物比率の計測（後述する）が可能となる。すなわち、計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）は、上述したように、一度初期化されると、取得した設定値の値が、「1」～「6」の何れかの値を示していないというRAMエラーが発生しているような事態が発生しない限り、クリアされることがない。それゆえ、設定値を変更する処理が実施されようとも、設定値が変更されようとも、新たなy6役物比率、yA役物比率の計測（後述する）は行われず、累積のy6役物比率、yA役物比率の計測（後述する）が行われることとなる。そのため、例えば、遊技場（ホール）の営業が終了し、遊技機の電源を落とし、再度次の日の遊技場（ホール）の営業が始まり、遊技機の電源を投入し、設定値の変更処理をしても、前日のy6役物比率、yA役物比率の計測（後述する）が残った状態であるため、その日のy6役物比率、yA役物比率の計測（後述する）結果を知ることが困難となる。しかしながら、本実施形態によれば、その日のy6役物比率、yA役物比率の計測（後述する）を知ろうとすれば、設定値を変更する処理を実施するか、又は、実際に設定値を変更すれば、ステップS102に示す処理がされるため、その日のy6役物比率、yA役物比率の計測（後述する）が可能となる。それゆえ、本実施形態によれば、設定値を変更する処理が実施されるか、又は、設定値が変更されるまでの設定値それぞれに応じたy6役物比率、yA役物比率の計測（後述する）が可能となる。

20

30

【0117】

なお、本実施形態においては、計数カウンタテーブルに格納されている設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ1）、設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ2）、設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ1）、設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ2）、設定値1～6用累積アウトカウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ1）、設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値をクリアする例を示したが、現在の設定値ではなく、前回の設定値に応じた計数カウンタテーブルに格納されている設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ1（例えば、前回の設定値が「3」であれば、設定値3用第1役物累積賞球カウンタ1）、設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ2（例えば、前

40

50

回の設定値が「3」であれば、設定値3用第1役物累積賞球カウンタ2）、設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1（例えば、前回の設定値が「3」であれば、設定値3用第2役物累積賞球カウンタ1）、設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ2（例えば、前回の設定値が「3」であれば、設定値3用第2役物累積賞球カウンタ2）、設定値1～6用累積アウトカウンタ1（例えば、前回の設定値が「3」であれば、設定値3用累積アウトカウンタ1）、設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、前回の設定値が「3」であれば、設定値3用累積アウトカウンタ2）の値をクリアするようにしても良い。この際、図10、図11に示すステップS27にて、現在の設定値を主制御RAM600c（図7参照）内（図9（a）に示す主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca）に記憶させる際、前回の設定値が記憶されている主制御RAM600c（図7参照）内（図9（a）に示す主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca）の領域とは別の領域に記憶させるようにしておけばよい。このようにすれば、前回の設定値をオフセットとして、設定値に応じた計数カウンタテーブルを選択することが可能となる。

【0118】

また、設定値の内容に係らず、計数カウンタテーブルに格納されている設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ1、設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ2、設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1、設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ2、設定値1～6用累積アウトカウンタ1、設定値1～6用累積アウトカウンタ2の値を全てクリアするようにしても良い。

【0119】

一方、本実施形態においては、現在の設定値、又は、前回の設定値、或いは、設定値の内容に係らない、何れの場合においても、上述したようにカウンタ1、カウンタ2の何れの値もクリアする例を示したが、それに限らず、カウンタ1の値だけクリアするようにしても良い。後述するように、カウンタ1の値がカウンタ2の値に記憶されるためである。

【0120】

他方、本実施形態においては、計測用RAM領域600ceを全てクリアする例を示したが、それに限らず、後述する計数処理（図13に示すステップS63）にて算出されるy6役物比率が格納される計測用RAM領域600ceのy6役物比率ワーク領域及び後述する計数処理（図13に示すステップS63）にて算出されるyA役物比率が格納される計測用RAM領域600ceのyA役物比率ワーク領域のワーク領域のみクリアするようにしても良い。

【0121】

<賞球入賞数管理処理1の説明>

かくして、主制御CPU600aは、図13に示すように、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）の初期設定を行った（ステップS61）後、カウント処理を実行する（ステップS62）。

【0122】

<カウント処理の説明>

この点、図15を参照してより詳しく説明すると、図15に示すように、主制御CPU600aは、主制御RAM600c（図7参照）内に記憶されている遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値（例えば「1」～「6」の設定値）を取得し、現在の設定値をオフセットとして、設定値に応じた計数カウンタテーブルを選択する（ステップS120）。例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用計数カウンタテーブルが選択されることとなる。

【0123】

次いで、主制御CPU600aは、後述する図27に示すステップS552にて、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納しておいた右上一般入賞口スイッチ48a1の入力フラグ、左上一般入賞口スイッチ48b1の入力フラグ、左中一般入賞口スイッチ48c1の入力フラグ、左下一般入賞口スイッチ48d1の入力フラグ、特別図柄1始動口スイッチ44aの入力フラグを取得する（ステップS1

21)。そして、これら入力フラグを確認し（ステップS122）、入力フラグが何れもOFF状態であれば（ステップS122：NO）、ステップS126の処理に進み、何れか1つの入力フラグがON状態であれば（ステップS122：YES）、ステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に加算する（ステップS123）。具体的には、右上一般入賞口スイッチ48a1の入力フラグがON状態であれば、5個賞球されるため、設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に+5加算する。そして、左上一般入賞口スイッチ48b1，左中一般入賞口スイッチ48c1，左下一般入賞口スイッチ48d1の入力フラグがON状態であれば、ON状態の入力フラグ一つに対して、10個賞球されるため、設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に+10（×ON状態の入力フラグ数分）加算する。そしてさらに、特別図柄1始動口スイッチ44aの入力フラグがON状態であれば、3個賞球されるため、設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に+3（×ON状態の入力フラグ数分）加算する。

10

【0124】

次いで、主制御CPU600aは、低確（当たり抽選確率が通常の高確率状態）の遊技状態か否かを確認する（ステップS124）。遊技状態が高確率状態でなければ（ステップS124：NO）、ステップS126の処理に進む。

20

【0125】

一方、主制御CPU600aは、遊技状態が高確率状態であれば（ステップS124：YES）、累積賞球カウンタの値に加算する（ステップS125）。具体的には、右上一般入賞口スイッチ48a1の入力フラグがON状態であれば、5個賞球されるため、累積賞球カウンタの値に+5加算する。そして、左上一般入賞口スイッチ48b1，左中一般入賞口スイッチ48c1，左下一般入賞口スイッチ48d1の入力フラグがON状態であれば、ON状態の入力フラグ一つに対して、10個賞球されるため、累積賞球カウンタの値に+10（×ON状態の入力フラグ数分）加算する。そしてさらに、特別図柄1始動口スイッチ44aの入力フラグがON状態であれば、3個賞球されるため、累積賞球カウンタの値に+3（×ON状態の入力フラグ数分）加算する。なお、この累積賞球カウンタは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納されることとなる。

30

【0126】

次いで、主制御CPU600aは、図27に示すステップS552にて、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納しておいた特別図柄2始動口スイッチ45aの入力フラグを取得する（ステップS126）。この入力フラグがOFF状態であれば（ステップS127：NO）、ステップS132の処理に進み、この入力フラグがON状態であれば（ステップS127：YES）、ステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ1）の値に加算し（ステップS128）、ステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に加算する（ステップS129）。具体的には、特別図柄2始動口スイッチ45aの入力フラグがON状態であれば、3個賞球されるため、設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ1）の値に+3加算し、設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に+3加算する。

40

【0127】

次いで、主制御CPU600aは、低確（当たり抽選確率が通常の高確率状態）の遊技

50

状態か否かを確認する（ステップS130）。遊技状態が低確状態でなければ（ステップS130：NO）、ステップS132の処理に進む。

【0128】

一方、主制御CPU600aは、遊技状態が低確状態であれば（ステップS130：YES）、第1役物累積賞球カウンタの値に加算する（ステップS131）。具体的には、特別図柄2始動口スイッチ45aの入力フラグがON状態であれば、3個賞球されるため、第1役物累積賞球カウンタの値に+3加算する。なお、この第1役物累積賞球カウンタは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納されることとなる。

【0129】

次いで、主制御CPU600aは、図27に示すステップS552にて、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納しておいた大入賞口スイッチ46cの入力フラグを取得する（ステップS132）。この入力フラグがOFF状態であれば（ステップS133：NO）、ステップS140の処理に進み、この入力フラグがON状態であれば（ステップS133：YES）、後述する特別図柄大当たり作動フラグを確認する（ステップS134）。特別図柄大当たり作動フラグがON状態であれば、主制御CPU600aは、大当たり中であると判断し（ステップS134：YES）、ステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ1）の値に加算し（ステップS135）、ステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に加算し（ステップS136）、ステップS140の処理に進む。具体的には、大入賞口スイッチ46cの入力フラグがON状態であれば、15個賞球されるため、設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ1）の値に+15加算し、設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に+15加算する。

【0130】

一方、特別図柄大当たり作動フラグがOFF状態であれば、主制御CPU600aは、大当たり中でないと判断し（ステップS134：NO）、後述する特別図柄小当たり作動フラグを確認する（ステップS137）。特別図柄小当たり作動フラグがON状態であれば、主制御CPU600aは、小当たり中であると判断し（ステップS137：YES）、ステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に加算し（ステップS138）、第2役物累積賞球カウンタの値に加算し（ステップS139）、ステップS140の処理に進む。具体的には、大入賞口スイッチ46cの入力フラグがON状態であれば、15個賞球されるため、設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値に+15加算し、第2役物累積賞球カウンタの値に+15加算する。なお、この第2役物累積賞球カウンタは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納されることとなる。

【0131】

一方、特別図柄小当たり作動フラグがOFF状態であれば、主制御CPU600aは、小当たり中であると判断し（ステップS137：NO）、ステップS140の処理に進む。

【0132】

次いで、主制御CPU600aは、図27に示すステップS552にて、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納しておいたアウト口スイッチ49aの入力フラグを取得する（ステップS140）、この入力フラグがOFF状

態であれば（ステップ S 1 4 1：N O）、ステップ S 1 4 4 の処理に進み、この入力フラグが O N 状態であれば（ステップ S 1 4 1：Y E S）、累積アウトカウンタの値をインクリメント（+ 1）し（ステップ S 1 4 2）、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用累積アウトカウンタ 1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 1）の値をインクリメント（+ 1）する（ステップ S 1 4 3）。なお、累積アウトカウンタは、主制御 R A M 6 0 0 c の計測用 R A M 領域 6 0 0 c e（図 9（a）参照）に格納されることとなる。

【0 1 3 3】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、累積アウトカウンタの値を確認し（ステップ S 1 4 4）、累積アウト総数が所定値（6 0 0 0 0 個）に達していなければ（ステップ S 1 4 4：N O）、ステップ S 1 5 0 の処理に進み、累積アウト総数が所定値（6 0 0 0 0 個）に達していれば（ステップ S 1 4 4：Y E S）、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用総賞球カウンタ 1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用総賞球カウンタ 1）の値を、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用総賞球カウンタ 2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用総賞球カウンタ 2）に記憶し（ステップ S 1 4 5）、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用第 1 役物累積賞球カウンタ 1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用第 1 役物累積賞球カウンタ 1）の値を、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用第 1 役物累積賞球カウンタ 2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用第 1 役物累積賞球カウンタ 2）に記憶し（ステップ S 1 4 6）、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用第 2 役物累積賞球カウンタ 1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用第 2 役物累積賞球カウンタ 1）の値を、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用第 2 役物累積賞球カウンタ 2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用第 2 役物累積賞球カウンタ 2）に記憶し（ステップ S 1 4 7）、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用累積アウトカウンタ 1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 1）の値を、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用累積アウトカウンタ 2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2）に記憶する（ステップ S 1 4 8）。

【0 1 3 4】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用総賞球カウンタ 1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用総賞球カウンタ 1）、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用第 1 役物累積賞球カウンタ 1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用第 1 役物累積賞球カウンタ 1）、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用第 2 役物累積賞球カウンタ 1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用第 2 役物累積賞球カウンタ 1）、ステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用累積アウトカウンタ 1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 1）の値をクリアする（ステップ S 1 4 9）。

【0 1 3 5】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、低確（当たり抽選確率が通常の低確率状態）の遊技状態か否かを確認する（ステップ S 1 5 0）。遊技状態が低確状態でなければ（ステップ S 1 5 0：N O）、カウント処理を終え、遊技状態が低確状態であれば（ステップ S 1 5 0：Y E S）、低確累積アウトカウンタをインクリメント（+ 1）し（ステップ S 1 5 1）、カウント処理を終える。なお、低確累積アウトカウンタは、主制御 R A M 6 0 0 c の計測用 R A M 領域 6 0 0 c e（図 9（a）参照）に格納されることとなる。

【0136】

<賞球入賞数管理処理1の説明>

かくして、主制御CPU600aは、図13に示すように、カウント処理を実行した後（ステップS62）、計数処理を実行する（ステップS63）。

【0137】

<計数処理の説明>

この点、図16を参照してより詳しく説明すると、図16に示すように、主制御CPU600aは、低確累積アウトカウンタの値を確認する（ステップS160）。低確累積アウトカウンタの値が0であれば（ステップS160：YES）、計数処理を終える。

【0138】

10

一方、低確累積アウトカウンタの値が0でなければ（ステップS160：NO）、主制御CPU600aは、累積賞球カウンタと第1役物累積賞球カウンタと第2役物累積賞球カウンタの値を加算し、その加算した値を低確累積アウトカウンタの値で除算することにより、低確時に幾らの賞球がされたかのベース値を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のbLベースモニタワーク領域に格納する（ステップS161）。

【0139】

次いで、主制御CPU600aは、累積アウトカウンタの値を確認する（ステップS162）。累積アウトカウンタの値が0であれば（ステップS162：YES）、計数処理を終える。

20

【0140】

一方、累積アウトカウンタが0でなければ（ステップS162：NO）、主制御CPU600aは、累積賞球カウンタと第1役物累積賞球カウンタと第2役物累積賞球カウンタの値を加算し、その加算した値を累積アウトカウンタの値で除算することにより、幾らの賞球がされたかのベース値を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のb6ベースモニタワーク領域に格納する（ステップS163）。

【0141】

次いで、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値を確認する（ステップS164）。

30

【0142】

図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値が60000に達していれば（ステップS164：YES）、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ2）と、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ2）の値を加算し、その加算した値を図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ2）の値で除算することにより、役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のy6役物比率ワーク領域に格納する（ステップS165）。

40

【0143】

次いで、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ2）の値を図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値

50

1～6用総賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ2）の値で除算することにより、大入賞口に関する役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のyA役物比率ワーク領域に格納し（ステップS166）、計数処理を終える。

【0144】

一方、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値が60000に達していなければ（ステップS164：NO）、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ1）と、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ1）の値を加算し、その加算した値を図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値で除算することにより、役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のy6役物比率ワーク領域に格納する（ステップS167）。

【0145】

次いで、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ1）の値を図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値で除算することにより、大入賞口に関する役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のyA役物比率ワーク領域に格納し（ステップS168）、計数処理を終える。

【0146】

<計数処理の別実施形態の説明>

ところで、計数処理は、図16に示すような処理方法に限らず、図17に示すような処理でも良い。

【0147】

すなわち、図17（a）に示すように、主制御CPU600aは、後述する図28に示す表示カウンタの値を確認し（ステップS170）、5秒に相当する値（第1所定値）に達していなければ（ステップS170：＜第1所定値）、bL算出処理を行う（ステップS171）。

【0148】

すなわち、図17（b）に示すように、主制御CPU600aは、低確累積アウトカウンタの値を確認する（ステップS171a）。低確累積アウトカウンタの値が0であれば（ステップS171a：YES）、計数処理を終える。

【0149】

一方、低確累積アウトカウンタの値が0でなければ（ステップS171a：NO）、主制御CPU600aは、累積賞球カウンタと第1役物累積賞球カウンタと第2役物累積賞球カウンタの値を加算し、その加算した値を低確累積アウトカウンタの値で除算することにより、低確時に幾らの賞球がされたかのベース値を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のbLベースモニタワーク領域に格納し（ステップS171b）、計数処理を終える。

【0150】

一方、主制御CPU600aは、図17（a）に示すように、後述する図28に示す表

示カウンタの値が、5秒に相当する値（第1所定値）に達し、10秒に相当する値（第2所定値）に達していなければ（ステップS170：＜第2所定値）、b6算出処理を行う（ステップS172）。

【0151】

すなわち、図17（c）に示すように、主制御CPU600aは、累積アウトカウンタの値を確認する（ステップS172a）。累積アウトカウンタの値が0であれば（ステップS172a：YES）、計数処理を終える。

【0152】

一方、累積アウトカウンタが0でなければ（ステップS172a：NO）、主制御CPU600aは、累積賞球カウンタと第1役物累積賞球カウンタと第2役物累積賞球カウンタの値を加算し、その加算した値を累積アウトカウンタの値で除算することにより、幾らの賞球がされたかのベース値を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のb6ベースモニタワーク領域に格納し（ステップS172b）、計数処理を終える。

【0153】

一方、主制御CPU600aは、図17（a）に示すように、後述する図28に示す表示カウンタの値が、10秒に相当する値（第2所定値）に達し、15秒に相当する値（第3所定値）に達していなければ（ステップS170：＜第3所定値）、y6算出処理を行う（ステップS173）。

【0154】

すなわち、図17（d）に示すように、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値を確認する（ステップS173a）。

【0155】

図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値が60000に達していれば（ステップS173a：YES）、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ2）と、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ2）の値を加算し、その加算した値を図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ2）の値で除算することにより、役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のy6役物比率ワーク領域に格納し（ステップS173b）、計数処理を終える。

【0156】

一方、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値が60000に達していなければ（ステップS173a：NO）、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第1役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第1役物累積賞球カウンタ1）と、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ1）の値を加算し、その加算した値を図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総

賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値で除算することにより、役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のy6役物比率ワーク領域に格納し（ステップS173c）、計数処理を終える。

【0157】

一方、主制御CPU600aは、図17（a）に示すように、後述する図28に示す表示カウンタの値が、15秒に相当する値（第3所定値）に達し、20秒に相当する値（第4所定値）に達していなければ（ステップS170：＜第4所定値）、yA算出処理を行う（ステップS174）。

【0158】

すなわち、主制御CPU600aは、図17（e）に示すように、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値を確認する（ステップS174a）。

【0159】

図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値が60000に達していれば（ステップS174a：YES）、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ2）の値を図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ2）の値で除算することにより、大入賞口に関する役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のyA役物比率ワーク領域に格納し（ステップS174b）、計数処理を終える。

【0160】

一方、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値が60000に達していなければ（ステップS174a：NO）、主制御CPU600aは、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用第2役物累積賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用第2役物累積賞球カウンタ1）の値を図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総賞球カウンタ1（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総賞球カウンタ1）の値で除算することにより、大入賞口に関する役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のyA役物比率ワーク領域に格納し（ステップS174c）、計数処理を終える。

【0161】

しかして、図17に示すような計数処理をすれば、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示予定の値のみ算出することとなり、もって、算出処理に係る時間を短縮することができる。

【0162】

なお、図16、図17に示す計数処理では、図15に示すステップS120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累積アウトカウンタ2（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累積アウトカウンタ2）の値が60000に達していない場合でも算出する例を示したが、それに限らず、図16に示すステップS167、ステップS168、図17（d）に示すステップS173c、図17（e）に示すステップS174cの算出をしないようにしても良い。

【0163】

10

20

30

40

50

<賞球入賞数管理処理1の説明>

かくして、上記のような処理を終えた後、主制御CPU600aは、図13に示すように、計数処理を実行し（ステップS63）、主制御RAM600cの計測用スタック領域600cg（図9（a）参照）に退避させておいたレジスタの内容を復帰させ（ステップS64）、賞球入賞数管理処理1を終える。

【0164】

しかして、このように賞球入賞数管理処理1を、図10、図11に示すように、メインループ処理にて実行し、このメインループ処理は、設定表示装置620（図7、図8（b）参照）に表示される設定値を変更中は実行されることがないため、設定変更中、賞球入賞数管理処理1を実行しない等の分岐処理を設ける必要がなくなり、もって、プログラム容量の削減を図れると共に、処理速度を向上させることができる。

10

【0165】

なお、本実施形態においては、図10、図11に示すように、図9（b）に示す主制御ROM600bの通常用プログラム領域600baに格納されているプログラムにて、設定変更処理フラグをONにする処理を説明したが、それに限らず、図10に示すステップS19、図11に示すステップS19a、ステップS19bの処理を図9（b）に示す主制御ROM600bの計測用プログラム領域600beに格納（サブルーチン化）しておき、図10に示すステップS19、図11に示すステップS19a、ステップS19bの処理を図9（b）に示す主制御ROM600bの計測用プログラム領域600beから読み出すようにしても良い。

20

【0166】

<タイマ割込み処理の説明>

次に、図18を参照して、上述したメイン処理を中断させて、4ms毎に開始されるタイマ割込みプログラムについて説明する。なお、このプログラムは、図9（b）に示す主制御ROM600bの通常用プログラム領域600baに格納されているプログラムを読み出して実行するものである。

【0167】

このタイマ割込みが生じると、主制御CPU600a内のレジスタ群の内容を主制御RAM600cの通常用スタック領域600cc（図9（a）参照）に退避させる退避処理を実行し（ステップS200）、その後電圧監視処理を実行する（ステップS201）。この電圧監視処理は、電源基板130（図7参照）から出力される電圧異常信号ALARMのレベルを判定し、電圧異常信号ALARMが「L」レベル（異常レベル）であれば、主制御RAM600c内に記憶されているデータのバックアップ処理、すなわち、当該データのチェックサム値を算出し、その算出したチェックサム値をバックアップデータとして主制御RAM600c内に保存する処理を行うものである。

30

【0168】

次いで、主制御CPU600aは、上記電圧監視処理（ステップS201）が終了すると、各遊技動作の時間を管理している各種タイマ（普通図柄変動タイマ、普通図柄役物タイマ等）のタイマ減算処理を行う（ステップS202）。

【0169】

続いて、主制御CPU600aには、特別図柄1始動口スイッチ44a（図7参照）と、特別図柄2始動口スイッチ45a（図7参照）と、普通図柄始動口スイッチ47a（図7参照）と、右上一般入賞口スイッチ48a1（図7参照）、左上一般入賞口スイッチ48b1（図7参照）、左中一般入賞口スイッチ48c1（図7参照）、左下一般入賞口スイッチ48d1（図7参照）と、アウト口スイッチ49a（図7参照）と、大入賞口スイッチ46c（図7参照）を含む各種スイッチ類のON/OFF信号が入力され、主制御RAM600c内の作業領域にON/OFF信号レベルや、その立ち上がり状態が記憶される（ステップS203）。なお、この処理の詳細は後述することとする。

40

【0170】

次いで、主制御CPU600aは、乱数管理処理を行う（ステップS204）。具体的

50

には、当否抽選に使用する普通図柄、特別図柄等の乱数を更新する処理を行うものである。

【0171】

次いで、主制御CPU600aは、エラー管理処理を行う（ステップS205）。なお、エラー管理処理は、遊技球の補給が停止したり、あるいは、遊技球が詰まったり、特別図柄1始動口スイッチ44a（図7参照）、特別図柄2始動口スイッチ45a（図7参照）、普通図柄始動口スイッチ47a（図7参照）、右上一般入賞口スイッチ48a1（図7参照）、左上一般入賞口スイッチ48b1（図7参照）、左中一般入賞口スイッチ48c1（図7参照）、左下一般入賞口スイッチ48d1（図7参照）、アウト口スイッチ49a（図7参照）、大入賞口スイッチ46c（図7参照）の断線など、機器内部に異常が生じていないかの判定を行うものである。

10

【0172】

次いで、主制御CPU600aは、主制御RAM600c（図7参照）内に記憶されている遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値が「1」～「6」の範囲内か否かを示すRAMエラーフラグを確認する（ステップS206）。RAMエラーフラグがONに設定されていれば（ステップS206：YES）、主制御CPU600aは、主制御RAM600c（図7参照）内に記憶されている遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値が「1」～「6」の範囲外となっていると判断し、図柄に関連する処理をスキップし、ステップS219の処理に進む。一方、RAMエラーフラグがOFFに設定されていれば（ステップS206：NO）、主制御CPU600aは、主制御RAM600c（図7参照）内に記憶されている遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値が「1」～「6」の範囲内となっていると判断し、ステップS207の処理に進む。

20

【0173】

次いで、主制御CPU600aは、設定変更中フラグを確認する（ステップS207）。設定変更中フラグがONに設定されていれば（ステップS207：YES）、主制御CPU600aは、本来電源投入時でしか変更できない設定値の変更状態となっているイレギュラー状態と判断し、ステップS217の処理に進む。一方、設定変更中フラグがOFFに設定されていれば（ステップS207：NO）、主制御CPU600aは、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値が変更中でないと判断し、ステップS208の処理に進む。

30

【0174】

次いで、主制御CPU600aは、設定確認フラグを確認する（ステップS208）。設定確認フラグがONに設定されていれば（ステップS208：YES）、主制御CPU600aは、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値を確認中であると判断し、ステップS214の処理に進む。一方、設定確認フラグがOFFに設定されていれば（ステップS208：NO）、主制御CPU600aは、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値を確認中でないと判断し、ステップS209の処理に進む。

【0175】

次いで、主制御CPU600aは、賞球管理処理を実行する（ステップS209）。この賞球管理処理は、払出制御基板70（図7参照）に払出し動作を行わせるための払出制御コマンドPAY_CMDを出力している。なお、この処理の詳細は後述することとする。

40

【0176】

次いで、主制御CPU600aは、普通図柄処理を実行する（ステップS210）。この普通図柄処理は、普通図柄の当否抽選を実行し、その抽選結果に基づいて普通図柄の変動パターンや普通図柄の停止表示状態を決定したりするものである。なお、この処理の詳細は後述することとする。

【0177】

次いで、主制御CPU600aは、普通電動役物管理処理を実行する（ステップS21

50

11)。この普通電動役物管理処理は、普通図柄処理（ステップS210）の抽選結果に基づき、普通電動役物開放遊技発生に必要な普通電動役物ソレノイド45c（図7参照）の制御に関する信号が生成されるものである。

【0178】

次いで、主制御CPU600aは、特別図柄処理を実行する（ステップS212）。この特別図柄処理では、特別図柄の当否抽選を実行し、その抽選の結果に基づいて特別図柄の変動パターンや特別図柄の停止表示態様を決定するものである。なお、この処理の詳細は後述することとする。

【0179】

ところで、特別図柄処理を実行する際、主制御CPU600aは、特別図柄の当否抽選に関し、主制御RAM600c（図7参照）内に記憶されている遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値に基づいて、特別図柄の当否抽選を行う。そのため、主制御CPU600aは、主制御RAM600c（図7参照）内に記憶されている遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値が「1」～「6」の範囲内であるか否かを確認し、範囲外であれば、RAMエラーフラグにONを設定する。

【0180】

次いで、主制御CPU600aは、特別電動役物管理処理を実行する（ステップS213）。この特別電動役物管理処理では、主に、大当たり抽選結果が「大当たり」又は「小当たり」であった場合、その当りに対応した当り遊技を実行制御するために必要な設定処理を行うものである。この際、特別電動役物ソレノイド46b（図7参照）の制御に関する信号も生成される。なお、大当たり抽選結果が「大当たり」又は「小当たり」であった場合、それに関するコマンド（演出制御コマンドDI_CMD）が演出制御基板90に送信される。

【0181】

次いで、主制御CPU600aは、主制御RAM600c（図7参照）内に記憶されている遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値を確認する処理を行う（ステップS214）。なお、この処理の詳細は後述することとする。

【0182】

次いで、主制御CPU600aは、賞球入賞数管理処理2を実行する（ステップS215）。この賞球入賞数管理処理2では、図10、図11に示すステップS45の賞球入賞数管理処理1にて算出した値を計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示させる処理を行うものである。なお、この処理の詳細は後述することとする。

【0183】

ところで、賞球入賞数管理処理2は、図18に示すように、RAMエラー（図18に示すステップS206）、設定値の変更状態となっているイレギュラー状態（図18に示すステップS207）は処理されないこととなる。

【0184】

次いで、主制御CPU600aは、ソレノイド駆動処理を行う（ステップS216）。この際、主制御CPU600aは、普通電動役物管理処理（ステップS211）にて生成された普通電動役物ソレノイド45c（図7参照）の制御に関する信号を確認すると共に、特別電動役物管理処理（ステップS213）にて生成された特別電動役物ソレノイド46b（図7参照）の制御に関する信号を確認する。そしてこの信号に基づき、普通電動役物ソレノイド45c又は特別電動役物ソレノイド46bの作動／停止が制御され、開閉部材45b（図5参照）が開放又は閉止、あるいは、大入賞口（図示せず）が開放又は閉止するように開閉扉46a（図5参照）が動作することとなる。

【0185】

次いで、主制御CPU600aは、LED管理処理を実行する（ステップS217）。このLED管理処理は、処理の進行状態に応じて、特別図柄表示装置50（図5参照）や普通図柄表示装置51（図5参照）への出力データを生成したり、当該データに基づく制御信号を出力したり、あるいは、設定変更中フラグ、設定確認フラグがONに設定されて

いる場合は、設定表示装置 620（図 7、図 8（b）参照）への出力データを生成したり、当該データに基づく制御信号を出力したりする処理である。この処理により、特別図柄表示装置 50、普通図柄表示装置 51 に抽選結果が表示され、設定表示装置 620 に遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値が表示されることとなる。

【0186】

次いで、主制御 CPU 600a は、外部端子管理処理を実行する（ステップ S218）。この外部端子管理処理では、遊技場の遊技島管理に使用されるホールコンピュータ（図示せず）に、当り遊技中、当りの発生回数、特別図柄の変動回数、入賞口への入賞球検出情報など、所定の遊技情報が出力されるものである。また、設定変更中フラグ、設定確認フラグが ON に設定されている場合は、セキュリティ信号の出力が行われる。

10

【0187】

次いで、主制御 CPU 600a は、割込み許可状態に戻し（ステップ S219）、主制御 RAM 600c の通常用スタック領域 600cc（図 9（a）参照）に退避させておいたレジスタの内容を復帰させタイマ割込みを終える（ステップ S220）。これにより、割込み処理ルーチンからメイン処理（図 10、図 11 参照）に戻るものとなる。

【0188】

<スイッチ入力処理の説明>

次に、図 19～図 20 を参照して、上記スイッチ入力処理について詳細に説明する。スイッチ入力処理は、図 19 に示すように、先ず、各入力ポートの入力データを取得する。すなわち、主制御 CPU 600a は、右上一般入賞口スイッチ 48a1、左上一般入賞口スイッチ 48b1、左中一般入賞口スイッチ 48c1、左下一般入賞口スイッチ 48d1、大入賞口スイッチ 46c、アウト口スイッチ 49a、特別図柄 1 始動口スイッチ 44a、特別図柄 2 始動口スイッチ 45a、普通図柄始動口スイッチ 47a を含む各種スイッチ類の ON/OFF 信号のデータを入力ポートより取得し、その取得した各種スイッチ類の ON/OFF 信号のデータに基づいて各種スイッチ類のエッジデータを作成する。そして、主制御 CPU 600a は、その作成した各種スイッチ類のエッジデータを主制御 RAM 600c の通常用 RAM 領域 600ca（図 9（a）参照）に格納する（ステップ S250）。

20

【0189】

次いで、主制御 CPU 600a は、不正入賞があったか否かを確認、すなわち、例えば、大入賞口（図示せず）が開閉扉 46a に閉止していなければならない遊技状態にもかかわらず開放されているか否かを確認し、開放されていれば、不正入賞であると判断し、上記主制御 RAM 600c 領域に格納しておいた各種スイッチ類のエッジデータのうち不正入賞であると判断したデータに関し無効にする処理を行う（ステップ S251）。

30

【0190】

<入賞無効処理の説明>

この点、図 20 を参照して、より詳しく説明すると、図 20 に示すように、主制御 CPU 600a は、先ず、普電開放延長状態フラグの値を確認する（ステップ S260）。普電開放延長状態フラグの値が 05AH であれば（ステップ S260：＝05AH）、開閉部材 45b（図 5 参照）が特別図柄 2 始動口 45（図 5 参照）を延長して開放している状態であると判断し、主制御 CPU 600a は、ステップ S267 の処理に進む。

40

【0191】

一方、普電開放延長状態フラグの値が 05AH でなければ（ステップ S260：≠05AH）、普電作動中フラグの値を確認する（ステップ S261）。普電作動中フラグの値が 05AH であれば（ステップ S261：＝05AH）、開閉部材 45b（図 5 参照）が作動中（特別図柄 2 始動口 45 が開閉されている状態）であると判断し、主制御 CPU 600a は、ステップ S267 の処理に進む。

【0192】

他方、普電作動中フラグの値が 05AH でなければ（ステップ S261：≠05AH）、開閉部材 45b（図 5 参照）の作動が終了している状態であると判断し、普電入賞有効

50

タイマの値を確認する（ステップ S 2 6 2）。普電入賞有効タイマの値が 0 でなければ（ステップ S 2 6 2：≠ 0）、開閉部材 4 5 b（図 5 参照）が、特別図柄 2 始動口 4 5（図 5 参照）を閉止しようとしている状態であると判断し、主制御 C P U 6 0 0 a は、ステップ S 2 6 7 の処理に進む。

【0193】

一方、普電入賞有効タイマの値が 0 であれば（ステップ S 2 6 2：= 0）、開閉部材 4 5 b（図 5 参照）が、特別図柄 2 始動口 4 5（図 5 参照）を閉止している状態であると判断し、図 2 3 に示すステップ S 2 5 0 にて主制御 R A M 6 0 0 c の通常用 R A M 領域 6 0 0 c a（図 9（a）参照）に格納した特別図柄 2 始動口スイッチ 4 5 a のエッジデータを取得する（ステップ S 2 6 3）。そして、そのエッジデータを確認し（ステップ S 2 6 4）、O F F であれば（ステップ S 2 6 4：N O）、特別図柄 2 始動口 4 5 への入賞がなく不正が行われていないと判断し、主制御 C P U 6 0 0 a は、ステップ S 2 6 7 の処理に進む。

10

【0194】

一方、エッジデータが O N であれば（ステップ S 2 6 4：Y E S）、開閉部材 4 5 b（図 5 参照）によって特別図柄 2 始動口 4 5（図 5 参照）が閉止されているにも係らず、特別図柄 2 始動口 4 5（図 5 参照）への入賞がされているため、不正が行われていると判断し、主制御 C P U 6 0 0 a は、特別図柄 2 始動口スイッチ 4 5 a のエッジデータをクリアし、O F F にする処理を行い、主制御 R A M 6 0 0 c の通常用 R A M 領域 6 0 0 c a（図 9（a）参照）に格納する（ステップ S 2 6 5）。

20

【0195】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、不正情報タイマに 3 0 s をセットする処理を行う（ステップ S 2 6 6）。なお、この不正情報タイマが 0 でない期間中、エラー管理処理（図 1 8 に示すステップ S 2 0 5）において、スピーカ 1 7（図 1 参照）から警報音を発する等のエラー処理が行われる。

【0196】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、上記のような処理を終えた後、主制御 R A M 6 0 0 c の通常用 R A M 領域 6 0 0 c a（図 9（a）参照）に格納した大入賞口スイッチ 4 6 c のエッジデータを取得する（ステップ S 2 6 7）。そして、そのエッジデータを確認し（ステップ S 2 6 8）、そのエッジデータが O F F であれば（ステップ S 2 6 8：N O）、大入賞口（図示せず）への入賞がなく不正が行われていないと判断し、入賞無効処理を終える。

30

【0197】

一方、エッジデータが O N であれば（ステップ S 2 6 8：Y E S）、特別電動役物作動フラグの値を確認する（ステップ S 2 6 9）。特別電動役物作動フラグの値が 0 5 A H であれば（ステップ S 2 6 9：= 0 5 A H）、大入賞口（図示せず）が開閉扉 4 6 a（図 5 参照）によって、開放されている状態であり、不正が行われていないと判断し、入賞無効処理を終える。

【0198】

他方、特別電動役物作動フラグの値が 0 5 A H でなければ（ステップ S 2 6 9：≠ 0 5 A H）、大入賞口（図示せず）が開閉扉 4 6 a（図 5 参照）によって閉止されている状態であるにも係らず入賞があるため、不正が行われていると判断し、主制御 C P U 6 0 0 a は、大入賞口スイッチ 4 6 c のエッジデータをクリアし、O F F にする処理を行い、主制御 R A M 6 0 0 c の通常用 R A M 領域 6 0 0 c a（図 9（a）参照）に格納する（ステップ S 2 7 0）。

40

【0199】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、不正情報タイマに 3 0 s をセットし（ステップ S 2 7 1）、入賞無効処理を終える。

【0200】

<スイッチ入力処理の説明>

50

かくして、上記のような処理を終えた後、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に格納しておいた各種スイッチ類のエッジデータを取得する（ステップS252）。これらエッジデータが全てOFF状態（ステップS252：NO）であれば、スイッチ入力処理を終える。

【0201】

一方、これらエッジデータのうちいずれか一つのデータがON状態（ステップS252：YES）であれば、主制御CPU600aは、賞球数毎に対応した入賞カウンタを加算する処理を行う（ステップS253）。

【0202】

具体的には、右上一般入賞口スイッチ48a1に遊技球が入賞（エッジデータがON）すると、第1入賞カウンタをインクリメント（+1）する処理を行う。そして、左上一般入賞口スイッチ48b1，左中一般入賞口スイッチ48c1，左下一般入賞口スイッチ48d1の何れかに遊技球が入賞（エッジデータがON）すると、入賞した数だけ、第2入賞カウンタをインクリメント（+1）する処理を行う。さらに、大入賞口スイッチ46cに遊技球が入賞（エッジデータがON）すると、第3入賞カウンタをインクリメント（+1）する処理を行う。そしてさらに、特別図柄1始動口スイッチ44a，特別図柄2始動口スイッチ45aの何れかに遊技球が入賞（エッジデータがON）すると、入賞した数だけ、第4入賞カウンタをインクリメント（+1）する処理を行う。

【0203】

かくして、主制御CPU600aは、上記の処理をした後、スイッチ入力処理を終える。

【0204】

<賞球管理処理の説明>

次に、図21を参照して、上記賞球管理処理について詳細に説明する。賞球管理処理は、図21に示すように、先ず、入賞カウンタの総数をループカウンタにセットする（ステップS280）。すなわち、本実施形態において、入賞カウンタは、第1入賞カウンタ，第2入賞カウンタ，第3入賞カウンタ，第4入賞カウンタの4つが存在する（図19に示すステップS253の説明参照）ため、ループカウンタに4がセットされる。

【0205】

次いで、主制御CPU600aは、入賞カウンタの番号に1をセットする。より詳しく説明すると、本実施形態においては、第1入賞カウンタ，第2入賞カウンタ，第3入賞カウンタ，第4入賞カウンタの4つの入賞カウンタが存在しているため、それぞれの入賞カウンタに番号が割り当てられることとなる。すなわち、第1入賞カウンタの番号は1、第2入賞カウンタの番号は2、第3入賞カウンタの番号は3、第4入賞カウンタの番号は4というように番号が割り当てられることとなり、その割り当てられた番号を示す数値がNで、その数値Nに1がセットされるというものである（ステップS281）。

【0206】

次いで、主制御CPU600aは、その数値Nにセットされた番号を確認し、その番号に該当する入賞カウンタの値を確認する（ステップS282）。すなわち、数値Nに1がセットされていた場合は、第1入賞カウンタの値が0か否かを確認し、数値Nに2がセットされていた場合は、第2入賞カウンタの値が0か否かを確認し、数値Nに3がセットされていた場合は、第3入賞カウンタの値が0か否かを確認し、数値Nに4がセットされていた場合は、第4入賞カウンタの値が0か否かを確認する。

【0207】

そして、入賞カウンタの値が0であれば（ステップS282：=0）、主制御CPU600aは、数値Nをインクリメント（+1）する処理を行い（ステップS283）、ループカウンタの値を減算（-1）する処理を行う（ステップS284）。そしてその処理によって、ループカウンタの値が0（ステップS285：=0）になれば、賞球管理処理を終え、0でなければ（ステップS285：≠0）、ステップS282に戻り、ステップS282～ステップS285の処理を繰り返す。

10

20

30

40

50

【0208】

一方、主制御CPU600aは、入賞カウンタの値が0でなければ（ステップS282：≠0）、数値Nに1がセットされていた場合、第1入賞カウンタの値を減算（-1）する処理を行い、数値Nに2がセットされていた場合、第2入賞カウンタの値を減算（-1）する処理を行い、数値Nに3がセットされていた場合、第3入賞カウンタの値を減算（-1）する処理を行い、数値Nに4がセットされていた場合、第4入賞カウンタの値を減算（-1）する処理を行う（ステップS286）。

【0209】

そして、この処理の後、主制御CPU600aは、払出個数を指定した払出制御コマンドPAY_CMDを払出制御基板70（図7参照）に送信する。具体的には、上記ステップS286の処理にて、第1入賞カウンタの値を減算した場合は、そのカウンタ値を減算した値、すなわち、1に対応した遊技球（例えば、5個）を払出しよう指定した払出制御コマンドPAY_CMDを払出制御基板70（図7参照）に送信する。そして、第2入賞カウンタの値を減算した場合は、そのカウンタ値を減算した値、すなわち、1に対応した遊技球（例えば、10個）を払出しよう指定した払出制御コマンドPAY_CMDを払出制御基板70（図7参照）に送信する。そしてさらに、第3入賞カウンタの値を減算した場合は、そのカウンタ値を減算した値、すなわち、1に対応した遊技球（例えば、15個）を払出しよう指定した払出制御コマンドPAY_CMDを払出制御基板70（図7参照）に送信する。またさらに、第4入賞カウンタの値を減算した場合は、そのカウンタ値を減算した値、すなわち、1に対応した遊技球（例えば、3個）を払出しよう指定した払出制御コマンドPAY_CMDを払出制御基板70（図7参照）に送信する（ステップS287）。これにより、払出制御基板70は、当該払出制御コマンドPAY_CMDに基づいて、払出モータMを制御して遊技球を払出すこととなる。

【0210】

かくして、主制御CPU600aは、上記処理を終えた後、賞球管理処理を終える。

【0211】

<普通図柄処理の説明>

次に、図22を参照して、上記普通図柄処理について詳細に説明する。

【0212】

図22に示すように、普通図柄処理は、先ず、ゲートからなる普通図柄始動口47（図5参照）において、遊技球の通過を検出したか否かを確認、すなわち、普通図柄始動口47の普通図柄始動口スイッチ47a（図7参照）の信号レベルを確認する（ステップS300）。そして遊技球の通過を検出した場合（ステップS300：YES）、主制御CPU600aは、普通図柄の始動保留球数が例えば4以上か否かを判断するため、普通図柄の始動保留球数が格納されている主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）を確認する（ステップS301）。その際、普通図柄の始動保留球数が4未満であれば（ステップS301：≠MAX）、普通図柄の始動保留球数を1加算する（ステップS302）。その後、主制御CPU600aは、普通図柄の当否抽選に用いられる普通図柄当たり判定用乱数値を普通図柄の始動保留球数が格納されている主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に格納した上で（ステップS303）、ステップS304の処理に進む。

【0213】

一方、ステップS300にて、遊技球の通過を検出なかった場合（ステップS300：NO）、ステップS301にて、普通図柄の始動保留球数が4以上であると判断した場合（ステップS301：=MAX）には、ステップS302～S303の処理は行わず、ステップS304の処理に進む。

【0214】

主制御CPU600aは、ステップS304の処理に進むと、普通図柄当たり作動フラグがONに設定されているか、すなわち、普通図柄当たり作動フラグに5AHが設定されているかを確認する（ステップS304）。普通図柄当たり作動フラグに5AHが設定さ

れていれば（ステップS304：ON）、普通図柄が当たり中であると判断し、普通図柄の表示データの更新を行った後（ステップS313）、普通図柄処理を終える。

【0215】

一方、普通図柄当たり作動フラグに5AHが設定されていなければ（ステップS304：OFF）、普通図柄の挙動を示す処理状態、すなわち、普通図柄動作ステータスフラグの値を確認する（ステップS305）。そして、普通図柄動作ステータスフラグが00Hであれば、主制御CPU600aは、普通図柄の変動開始前の状態であると判断し、ステップS306に進み、普通図柄の始動保留球数が0か否かを確認する（ステップS306）。

【0216】

主制御CPU600aは、普通図柄の始動保留球数が格納されている主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）を確認した上で、0であると判断した場合（ステップS306：=0）は、普通図柄の表示データの更新を行った後（ステップS313）、普通図柄処理を終える。一方、0でないと判断した場合（ステップS306：≠0）は、普通図柄の始動保留球数を1減算する（ステップS307）。

【0217】

その後、主制御CPU600aは、図25（a）に示す普通図柄当たり判定テーブルNPP_TBLを用いて主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に格納されている普通図柄の始動保留球数に対応した乱数値の当たり判定を行う。すなわち、主制御CPU600aは、遊技状態を示す普通図柄確変フラグがOFFであれば、当該乱数値が、図25（a）に示す普通図柄当たり判定テーブルNPP_TBL（通常状態）の下限値（図示では、249）以上で上限値（図示では、250）以下か否かを判定し、下限値以上で上限値以下であれば、普通図柄当たり判定フラグに5AHをセットし、ONにする。それ以外の場合は、普通図柄当たり判定フラグをOFFにする。

【0218】

一方、遊技状態を示す普通図柄確変フラグがONであれば、当該乱数値が、図25（a）に示す普通図柄当たり判定テーブルNPP_TBL（確変状態）の下限値（図示では、4）以上で上限値（図示では、250）以下か否かを判定し、下限値以上で上限値以下であれば、普通図柄当たり判定フラグに5AHをセットし、ONにする。それ以外の場合は、普通図柄当たり判定フラグをOFFにセットする処理を行う（ステップS308）。

【0219】

そして、主制御CPU600aは、上記乱数抽選処理にて決定した抽選結果に基づいて、停止図柄（普通図柄停止図柄）を決定する（ステップS309）。

【0220】

次いで、主制御CPU600aは、普通図柄の変動時間を短くする普通図柄時短フラグがONに設定されているかを確認し、ONに設定されていれば、普通図柄変動タイマにそれに応じた変動時間を設定し、OFFに設定されていれば、普通図柄変動タイマに通常の変動時間を設定する処理を行う（ステップS310）。

【0221】

次いで、主制御CPU600aは、普通図柄の始動保留球数に対応した普通図柄の当否抽選に用いられる乱数値が格納されている主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）の記憶領域をシフトする（ステップS311）。すなわち、普通図柄の始動保留球数を最大で4個保留できるとすると、普通図柄の始動保留球数4に対応した普通図柄の当否抽選に用いられる乱数値を普通図柄の始動保留球数3に対応した普通図柄の当否抽選に用いられる乱数値が格納されていた主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）にシフトし、普通図柄の始動保留球数3に対応した普通図柄の当否抽選に用いられる乱数値を普通図柄の始動保留球数2に対応した普通図柄の当否抽選に用いられる乱数値が格納されていた主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）にシフトし、普通図柄の始動保留球数2に対応した普通図柄の当否抽選に用いられる乱数値を普通図柄の始動保留球数1に対応した普通図柄の

当否抽選に用いられる乱数値が格納されていた主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）にシフトするという処理を行う。

【0222】

この処理の後、主制御CPU600aは、上記ステップS305にて用いた普通図柄動作ステータスフラグに01Hを設定し、普通図柄の始動保留球数4に対応した普通図柄の当否抽選に用いられる乱数値が格納されていた主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に00Hを設定する処理を行う（ステップS312）。

【0223】

そして、主制御CPU600aは、上記ステップS312の処理を終えた後、普通図柄の表示データの更新を行い（ステップS313）、普通図柄処理を終える。

10

【0224】

他方、主制御CPU600aは、上記ステップS305にて、普通図柄の挙動を示す処理状態、すなわち、普通図柄動作ステータスフラグの値が01Hであれば、主制御CPU600aは、普通図柄が変動中であると判断し、ステップS314に進み、普通図柄変動タイマが0か否かを確認する（ステップS314）。普通図柄変動タイマが0でなければ（ステップS314：≠0）、普通図柄の表示データの更新を行い（ステップS313）、普通図柄処理を終える。そして、普通図柄変動タイマが0であれば（ステップS314：=0）、主制御CPU600aは、上記ステップS305にて用いた普通図柄動作ステータスフラグに02Hを設定し、普通図柄の当否抽選結果を一定時間維持させるために、普通図柄変動タイマに例えば約600msの時間が設定される（ステップS315）。

20

【0225】

主制御CPU600aは、上記ステップS315の処理を終えた後、普通図柄の表示データの更新を行い（ステップS313）、普通図柄処理を終える。

【0226】

一方、主制御CPU600aは、上記ステップS305にて、普通図柄の挙動を示す処理状態、すなわち、普通図柄動作ステータスフラグの値が02Hであれば、主制御CPU600aは、普通図柄が確認時間中（普通図柄の変動が終了して停止中）であると判断し、ステップS316に進み、普通図柄変動タイマが0か否かを確認する（ステップS316）。普通図柄変動タイマが0でなければ（ステップS316：≠0）、普通図柄の表示データの更新を行い（ステップS313）、普通図柄処理を終える。そして、普通図柄変動タイマが0であれば（ステップS316：=0）、主制御CPU600aは、上記ステップS305にて用いた普通図柄動作ステータスフラグに00Hを設定し（ステップS317）、普通図柄当たり判定フラグがONに設定（5AHが設定）されているかを確認する（ステップS318）。

30

【0227】

これにより、普通図柄当たり判定フラグがOFFに設定（5AHが設定されていない）されていれば（ステップS318：OFF）、主制御CPU600aは、普通図柄の表示データの更新を行い（ステップS313）、普通図柄処理を終える。そして、普通図柄当たり判定フラグがONに設定（5AHが設定）されていれば（ステップS318：ON）、主制御CPU600aは、ステップS304にて用いられる普通図柄当たり作動フラグをON（5AHを設定）に設定した（ステップS319）後、普通図柄処理を終える。

40

【0228】

<特別図柄処理の説明>

次に、図23及び図24を参照して、上記特別図柄処理について詳細に説明する。

【0229】

図23に示すように、特別図柄処理は、先ず、特別図柄1始動口44（図5参照）の特別図柄1始動口スイッチ44a（図7参照）において、遊技球の入球（入賞球）を検出した否かを確認し（ステップS400）、さらに、特別図柄2始動口45（図5参照）の特別図柄2始動口スイッチ45a（図7参照）において、遊技球の入球（入賞球）を検出したか否かを確認する（ステップS401）。

50

【0230】

<特別図柄処理：始動口チェック処理の説明>

この処理について、図24を用いて詳しく説明すると、主制御CPU600aは、特別図柄1始動口44又は特別図柄2始動口45に遊技球が入球（入賞）したか否かを確認、すなわち、特別図柄1始動口44の特別図柄1始動口スイッチ44a又は特別図柄2始動口45の特別図柄2始動口スイッチ45aのレベルを確認する（ステップS450）。これにより、遊技球の入球（入賞）を検出しなければ（ステップS450：NO）、特別図柄処理を終える。

【0231】

一方、遊技球の入球（入賞）を検出すれば（ステップS450：YES）、主制御CPU600aは、特別図柄の変動契機となる始動保留球数が所定数、主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に格納されているか否かを確認する（ステップS451）。その始動保留球数が、4未満であれば（ステップS451：≠MAX）、当該始動保留球数を1加算（+1）する（ステップS452）。

【0232】

次いで、主制御CPU600aは、特別図柄停止の際用いられる乱数値及び変動パターン用乱数値並びに大当たり判定用乱数値を特別図柄の変動契機となる始動保留球数が格納されている主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に格納する（ステップ453）。

【0233】

次いで、主制御CPU600aは、現在の遊技状態（特別図柄大当たり判定フラグがONに設定されているか否か等）を確認し、先読み禁止状態か否かを判定する（ステップS454）。そして、先読み禁止状態でなければ（ステップS454：NO）、主制御CPU600aは、上記ステップS453にて主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に格納した特別図柄の当否抽選に用いられる大当たり判定用乱数値を取得し（ステップS455）、さらに、図示しない始動口入賞時乱数判定テーブルを取得する（ステップS456）。

【0234】

次いで、主制御CPU600aは、上記ステップS455にて取得した大当たり判定用乱数値及びステップS456にて取得した始動口入賞時乱数判定テーブル（図示せず）を用いて、大当たり抽選を行い、さらに、上記ステップS453にて主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）に格納した特別図柄用乱数値を用いて、大当たりの種類（ランクアップボーナス当り、通常の大当たり等）を決定し、変動パターン用乱数値を用いて、変動パターンを決定し、それに応じた特別図柄始動口入賞コマンドを生成する（ステップS457）。

【0235】

次いで、主制御CPU600aは、上記生成された特別図柄始動口入賞コマンドに応じた下位バイトの始動保留加算コマンドを生成する（ステップS458）。

【0236】

一方、主制御CPU600aは、上記ステップS458の処理を終えるか、又は、上記ステップS451にて特別図柄1又は2の始動保留球数が4以上であるか（ステップS451：=MAX）、あるいは、先読み禁止状態であれば（ステップS454：YES）、増加した始動保留球数に応じた上位バイトの始動保留加算コマンドを生成する（ステップS459）。

【0237】

次いで、主制御CPU600aは、上記ステップS458にて生成した下位バイトの始動保留加算コマンドと、上記ステップS459にて生成した上位バイトの始動保留加算コマンドとを結合した上で、始動保留加算コマンド（演出制御コマンドDI_CMD）として、演出制御基板90に送信する処理を行う（ステップS460）。

【0238】

< 特別図柄処理の説明 >

かくして、図 2 3 に示すステップ S 4 0 0 及びステップ S 4 0 1 の処理を終えると、主制御 CPU 6 0 0 a は、特別図柄小当たり作動フラグが ON に設定されているか、すなわち、特別図柄小当たり作動フラグに 5 A H が設定されているかを確認する（ステップ S 4 0 2）。特別図柄小当たり作動フラグに 5 A H が設定されていれば（ステップ S 4 0 2 : ON）、特別図柄が小当たり中であると判断し、特別図柄の表示データの更新を行った後（ステップ S 4 0 8）、特別図柄処理を終える。

【 0 2 3 9 】

一方、特別図柄小当たり作動フラグに 5 A H が設定されていなければ（ステップ S 4 0 2 : OFF）、特別図柄大当たり作動フラグが ON に設定されているか、すなわち、特別図柄大当たり作動フラグに 5 A H が設定されているかを確認する（ステップ S 4 0 3）。特別図柄大当たり作動フラグに 5 A H が設定されていれば（ステップ S 4 0 3 : ON）、特別図柄が大当たり中であると判断し、特別図柄の表示データの更新を行った後（ステップ S 4 0 8）、特別図柄処理を終える。

【 0 2 4 0 】

一方、特別図柄大当たり作動フラグに 5 A H が設定されていなければ（ステップ S 4 0 3 : OFF）、特別図柄の挙動を示す処理状態、すなわち、特別図柄動作ステータスフラグの値を確認する（ステップ S 4 0 4）。より詳しく説明すると、主制御 CPU 6 0 0 a は、特別図柄動作ステータスフラグの値が 0 0 H 又は 0 1 H であれば、特別図柄変動待機中（特別図柄の変動が行われておらず次回の変動のための待機状態であることを示す）であると判定し、特別図柄変動開始処理を行う（ステップ S 4 0 5）。

【 0 2 4 1 】

この特別図柄変動開始処理にて、変動開始コマンド（演出制御コマンド D I _ C M D）、始動保留球減算コマンド（演出制御コマンド D I _ C M D）、特別図柄変動パターンのコマンド（演出制御コマンド D I _ C M D）が演出制御基板 9 0 に送信されることとなる。

【 0 2 4 2 】

また、この特別図柄変動開始処理にて、図 2 4 に示すステップ S 4 5 3 にて主制御 RAM 6 0 0 c の通常用 RAM 領域 6 0 0 c a（図 9（a）参照）に格納した各始動保留球数（始動保留 1～4）に対応した乱数値（大当たり判定用乱数値）が、特別図柄の大当たりか小当たりかを図 2 5（b）に示す特別図柄大当たり判定テーブル S D H _ T B L、図 2 5（c）に示す特別図柄小当たり判定テーブル S D P _ T B L を用いて判定する。すなわち、主制御 CPU 6 0 0 a は、遊技状態を示す特別図柄確変フラグが OFF であれば、大当たり判定用乱数値が、図 2 5（b）に示す特別図柄大当たり判定テーブル S D H _ T B L（通常状態）の下限値（図示では、1 0 0 0 1）以上で上限値（図示では、1 0 1 6 4）以下か否かを判定し、下限値以上で上限値以下であれば、特別図柄大当たり判定フラグに 5 A H をセットし、ON にする。それ以外の場合は、特別図柄大当たり判定フラグを OFF にする。

【 0 2 4 3 】

一方、遊技状態を示す特別図柄確変フラグが ON であれば、大当たり判定用乱数値が、図 2 5（b）に示す特別図柄大当たり判定テーブル S D H _ T B L（確変状態）の下限値（図示では、1 0 0 0 1）以上で上限値（図示では、1 1 6 4 0）以下か否かを判定し、下限値以上で上限値以下であれば、特別図柄大当たり判定フラグに 5 A H をセットし、ON にする。それ以外の場合は、特別図柄大当たり判定フラグを OFF にセットする処理を行う。

【 0 2 4 4 】

他方、主制御 CPU 6 0 0 a は、特別図柄 2 変動中フラグが OFF であれば、大当たり判定用乱数値が、図 2 5（c）に示す特別図柄小当たり判定テーブル S D P _ T B L（特別図柄 1）の下限値（図示では、2 0 0 0 1）以上で上限値（図示では、2 0 1 6 4）以下か否かを判定し、下限値以上で上限値以下であれば、特別図柄小当たり判定フラグに 5

10

20

30

40

50

AHをセットし、ONにする。それ以外の場合は、特別図柄小当たり判定フラグをOFFにセットする処理を行う。

【0245】

一方、特別図柄2変動中フラグがONであれば、大当たり判定用乱数値が、図25(c)に示す特別図柄小当たり判定テーブルSDP_TBL(特別図柄2)の下限値(図示では、20001)以上で上限値(図示では、20082)以下か否かを判定し、下限値以上で上限値以下であれば、特別図柄小当たり判定フラグに5AHをセットし、ONにする。それ以外の場合は、特別図柄小当たり判定フラグをOFFにセットする処理を行う。

【0246】

他方、特別図柄動作ステータスフラグの値が02Hの場合、主制御CPU600aは、特別図柄変動中(特別図柄が現在変動中であることを示す)であると判定し、特別図柄変動中処理を行う(ステップS406)。この特別図柄変動中処理にて、特別図柄の変動停止コマンド(演出制御コマンドDI_CMD)が演出制御基板90に送信される。これにより、液晶表示装置41に表示される特別図柄が上記特別図柄変動開始処理にて生成された特別図柄の停止図柄の内容にて停止することとなる。

【0247】

一方、特別図柄動作ステータスフラグの値が03Hの場合、主制御CPU600は、特別図柄確認中(特別図柄の変動が終了して停止中であることを示す)であると判定し、特別図柄確認時間中処理を行う(ステップS407)。なお、このような処理を終えた後、特別図柄動作ステータスフラグの値に00Hがセットされることとなる。

【0248】

このように、上記ステップS405、ステップS406、ステップS407のいずれかの処理を終えると、主制御CPU600aは、特別図柄の表示データの更新を行った後(ステップS408)、特別図柄処理を終える。

【0249】

<設定確認処理の説明>

次に、図26を参照して、上記設定確認処理について詳細に説明する。設定確認処理は、図26に示すように、主制御CPU600aは、先ず、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値を確認中か否かを示す設定確認フラグがONに設定されているか否かを確認する(ステップS500)。設定確認フラグがONに設定されていれば(ステップS500:YES)、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値を確認中であると判断し、ステップS502の処理に進み、設定確認フラグがOFFに設定されていれば(ステップS500:NO)、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値を確認中でないと判断し、ステップS501の処理に進む。

【0250】

次いで、主制御CPU600aは、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値を確認しても良い条件が成立しているか否かを確認する(ステップS501)。すなわち、設定値を確認しても良い条件とは、設定変更スイッチ650(図7参照)が押下されていないか、又は、上部開閉扉7、下部開放扉8が開放されている以外のエラーが発生中でないか、又は、特別図柄の変動が停止(始動保留球が無い状態、液晶表示装置41に待機画面が表示されている状態)、又は、普通図柄の変動が停止(始動保留球が無い状態)等の条件をいうものである。

【0251】

かくして、主制御CPU600aは、上記例示した条件のうち、何れかの条件が成立していないと(ステップS501:NO)、設定確認処理を終える一方、上記例示した条件のうち、何れかの条件が成立していると(ステップS501:YES)、図2に示すように、上部開閉扉7、下部開放扉8が開放されているか否かを確認する(ステップS502)。

【0252】

主制御CPU600aは、上部開閉扉7、下部開放扉8が開放されていれば(ステップ

10

20

30

40

50

S 5 0 2 : Y E S)、図 7 に示す設定キースイッチ 6 4 0 に専用キーが挿入され、ON されているか否かを確認する(ステップ S 5 0 3)。設定キースイッチ 6 4 0 が ON されていれば(ステップ S 5 0 3 : Y E S)、主制御 C P U 6 0 0 a は、設定確認フラグを ON にセットし(ステップ S 5 0 4)、この事を示す処理コマンド(演出制御コマンド D I _ C M D)を演出制御基板 9 0 に送信する(ステップ S 5 0 5)。

【0 2 5 3】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、発射制御信号を O F F に設定し、それを払出制御基板 7 0 に送信し(ステップ S 5 0 6)、設定確認処理を終える。これにより、払出制御基板 7 0 は、発射制御基板 7 1 の動作を停止させるように制御する。

【0 2 5 4】

一方、主制御 C P U 6 0 0 a は、上部開閉扉 7、下部開放扉 8 が開放されていないか(ステップ S 5 0 2 : N O)、又は、図 7 に示す設定キースイッチ 6 4 0 が O F F されていれば(ステップ S 5 0 3 : N O)、設定確認フラグを O F F にセットし(ステップ S 5 0 7)、この事を示す処理コマンド(演出制御コマンド D I _ C M D)を演出制御基板 9 0 に送信する(ステップ S 5 0 8)。

【0 2 5 5】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、発射制御信号を ON に設定し、それを払出制御基板 7 0 に送信し(ステップ S 5 0 9)、設定確認処理を終える。これにより、払出制御基板 7 0 は、発射制御基板 7 1 の動作を開始させるように制御する。

【0 2 5 6】

<賞球入賞数管理処理 2 の説明>

次に、図 2 7 ~ 図 2 8 を参照して、上記賞球入賞数管理処理 2 について詳細に説明する。この賞球入賞管理処理 2 は、図 9 (b) に示す主制御 R O M 6 0 0 b の計測用プログラム領域 6 0 0 b e に格納されているプログラムを読み出し処理されるものである。

【0 2 5 7】

図 2 7 に示すように、賞球入賞数管理処理 2 は、先ず、主制御 C P U 6 0 0 a 内のレジスタ群の内容を主制御 R A M 6 0 0 c の計測用スタック領域 6 0 0 c g (図 9 (a) 参照)に退避させる退避処理を実行する(ステップ S 5 5 0)。

【0 2 5 8】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、主制御 R A M 6 0 0 c の計測用 R A M 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照)の初期設定を行う(ステップ S 5 5 1)。なお、この初期設定は、図 1 4 を参照して説明した内容と同一であるため、説明は省略する。

【0 2 5 9】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、スイッチ確認処理を行う(ステップ S 5 5 2)。スイッチ確認処理では、図 1 9 に示すステップ S 2 5 0 にて、主制御 R A M 6 0 0 c の通常用 R A M 領域 6 0 0 c a (図 9 (a) 参照)に格納されている右上一般入賞口スイッチ 4 8 a 1、左上一般入賞口スイッチ 4 8 b 1、左中一般入賞口スイッチ 4 8 c 1、左下一般入賞口スイッチ 4 8 d 1、大入賞口スイッチ 4 6 c、アウト口スイッチ 4 9 a、特別図柄 1 始動口スイッチ 4 4 a、特別図柄 2 始動口スイッチ 4 5 a、普通図柄始動口スイッチ 4 7 a の ON / O F F 信号を主制御 C P U 6 0 0 a にて読み出し、主制御 C P U 6 0 0 a は、右上一般入賞口スイッチ 4 8 a 1 の入力フラグの ON / O F F 設定を行い、左上一般入賞口スイッチ 4 8 b 1 の入力フラグの ON / O F F 設定を行い、左中一般入賞口スイッチ 4 8 c 1 の入力フラグの ON / O F F 設定を行い、左下一般入賞口スイッチ 4 8 d 1 の入力フラグの ON / O F F 設定を行い、大入賞口スイッチ 4 6 c の入力フラグの ON / O F F 設定を行い、アウト口スイッチ 4 9 a の入力フラグの ON / O F F 設定を行い、特別図柄 1 始動口スイッチ 4 4 a の入力フラグの ON / O F F 設定を行い、特別図柄 2 始動口スイッチ 4 5 a の入力フラグの ON / O F F 設定を行い、普通図柄始動口スイッチ 4 7 a の入力フラグの ON / O F F 設定を行い、各入力フラグを主制御 R A M 6 0 0 c の計測用 R A M 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照)に格納する。

【0 2 6 0】

かくして、この各入力フラグが、図15に示すカウント処理にて使用されることとなる。しかして、このように、各入力フラグを主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納しておけば、図15に示すカウント処理が実行される前に、右上一般入賞口スイッチ48a1，左上一般入賞口スイッチ48b1，左中一般入賞口スイッチ48c1，左下一般入賞口スイッチ48d1，大入賞口スイッチ46c，アウト口スイッチ49a，特別図柄1始動口スイッチ44a，特別図柄2始動口スイッチ45a，普通図柄始動口スイッチ47aの何れかのエッジデータがONとなった後、何らかの異常等が発生し電源が遮断されたとしても、このエッジデータのON/OFFの内容は各入力フラグのON/OFFの内容として主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納されることとなるから、その後、電源遮断復帰したとしても、上述したように、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）はクリアされないため、各入力フラグの内容はクリアされないこととなり、もって、図15に示すカウント処理にて使用されれば、電源遮断復帰時に正確な情報を生成することができることとなる。

10

【0261】

次いで、主制御CPU600aは、表示更新処理を実行し（ステップS553）、主制御RAM600cの計測用スタック領域600cg（図9（a）参照）に退避させておいたレジスタの内容を復帰させ（ステップS554）、賞球入賞数管理処理2を終える。

【0262】

<表示更新処理の説明>

20

この表示更新処理について、図28を参照してより詳しく説明すると、主制御CPU600aは、RAMエラーフラグを確認する（ステップS600）。RAMエラーフラグがONに設定されていれば、「1」～「6」の何れかの値を示していないと判断し（ステップS600：YES）、主制御RAM600cに異常が発生（RAMエラー）として、主制御CPU600aは、計測表示装置610（図7参照）の第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）、第2の計測表示装置610B（図8（a）参照）、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）、第4の計測表示装置610D（図8（a）参照）に「— — — —」を表示又は「0000」を表示させるデータを出力し（ステップS601）表示更新処理を終える。これにより、計測表示装置610（図7参照）の第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）、第2の計測表示装置610B（図8（a）参照）、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）、第4の計測表示装置610D（図8（a）参照）に「— — — —」が表示又は「0000」が表示されることとなる。

30

【0263】

一方、RAMエラーフラグがOFFに設定されていれば、「1」～「6」の何れかの値が示されていると判断し（ステップS600：NO）、主制御RAM600cに異常が発生（RAMエラー）として、主制御CPU600aは、初期設定済みフラグがONに設定されているか否かを確認する（ステップS602）。初期設定済みフラグがONに設定されていなければ（ステップS602：NO）、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納されている累積アウトカウンタを取得し、所定数（例えば、300個）に達したか否かを確認する（ステップS603）。累積アウトカウンタが所定数（例えば、300個）に達していなければ（ステップS603：NO）、主制御CPU600aは、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示させるリアルタイム計測表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納する（ステップS604）。そしてさらに、主制御CPU600aは、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示させる前回の計測結果表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納する（ステップS605）。

40

【0264】

次いで、主制御CPU600aは、表示カウンタをインクリメント（+1）する（ステップS606）。

50

【0265】

次いで、主制御CPU600aは、表示カウンタが5秒に相当する値（第1所定値）に達したか否かを確認し（ステップS607）、第1所定値に達していなければ（ステップS607：NO）、ステップS604にて作成されたリアルタイム計測表示データを計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に出力する（ステップS608）。これにより、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「bL」が点滅表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（b）参照）の7セグメントには、比率情報「— —」が点灯表示されることとなる。なお、点滅表示は、点灯0.3秒、消灯0.3秒の0.6秒周期である。

10

【0266】

一方、第1所定値に達していれば（ステップS607：YES）、主制御CPU600aは、表示カウンタが10秒に相当する値（第2所定値）に達したか否かを確認し（ステップS609）、第2所定値に達していなければ（ステップS609：NO）、ステップS605にて作成された前回の計測結果表示データを計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に出力する（ステップS610）。これにより、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「b6」が点滅表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントには、比率情報「— —」が点灯表示されることとなる。なお、点滅表示は、点灯0.3秒、消灯0.3秒の0.6秒周期である。

20

【0267】

他方、第2所定値に達していれば（ステップS609：YES）、主制御CPU600aは、表示カウンタに0を設定する（ステップS611）。

【0268】

かくして、このようにすれば、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の表示内容が5秒毎に、リアルタイム計測表示データ（第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「bL」が点滅表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントには、比率情報「— —」が点灯表示）、前回の計測結果表示データ（第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「b6」が点滅表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントには、比率情報「— —」が点灯表示）に切り替えられることとなる。

30

【0269】

なお、上記ステップS608、ステップS610、ステップS611の処理後、主制御CPU600aは、表示処理を終える。

【0270】

一方、主制御CPU600aは、累積アウトカウンタが所定数（例えば、300個）に達していれば（ステップS603：YES）、初期設定済みフラグにONを設定（ステップS612）し、ステップS613の処理に進む。また、主制御CPU600aは、初期設定済みフラグがONに設定されていれば（ステップS602：YES）、ステップS613の処理に進む。

40

【0271】

次いで、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納されている低確累積アウトカウンタを取得し、所定数（例えば、6000個）に達したか否かを確認する（ステップS613）。低確累積アウトカウンタが所定数（例えば、6000個）に達していなければ（ステップS613：NO）、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のbLベースモニタワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置6

50

10 (図7、図8(a)参照)に表示させるリアルタイム計測点滅表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce(図9(a)参照)に格納する(ステップS614)。これにより、計測表示装置610(図7、図8(a)参照)の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C(図8(a)参照)の7セグメントには、識別情報「bL」が点滅表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A(図8(a)参照)の7セグメントには、図16又は図17にて算出した比率情報が点灯表示されることとなる。なお、点滅表示は、点灯0.3秒、消灯0.3秒の0.6秒周期である。

【0272】

一方、主制御CPU600aは、低確累積アウトカウンタが所定数(例えば、6000個)に達していれば(ステップS613:YES)、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce(図9(a)参照)のbLベースモニタワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610(図7、図8(a)参照)に表示させるリアルタイム計測表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce(図9(a)参照)に格納する(ステップS615)。これにより、計測表示装置610(図7、図8(a)参照)の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C(図8(a)参照)の7セグメントには、識別情報「bL」が点灯表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A(図8(a)参照)の7セグメントには、図16又は図17にて算出した比率情報が点灯表示されることとなる。

【0273】

次いで、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce(図9(a)参照)に格納されている累積アウトカウンタを取得し、所定数(例えば、60000個)に達したか否かを確認する(ステップS616)。累積アウトカウンタが所定数(例えば、60000個)に達していなければ(ステップS616:NO)、主制御CPU600aは、計測回数を示す計測回数フラグを確認する(ステップS617)。計測回数フラグが1以上であれば(ステップS617:YES)、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce(図9(a)参照)のb6ベースモニタワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610(図7、図8(a)参照)に表示させる前回の計測結果表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce(図9(a)参照)に格納する(ステップS618)。これにより、計測表示装置610(図7、図8(a)参照)の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C(図8(a)参照)の7セグメントには、識別情報「b6」が点灯表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A(図8(a)参照)の7セグメントには、前回の計測結果である比率情報が点灯表示されることとなる。

【0274】

一方、計測回数フラグが1以上でなければ(ステップS617:NO)、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce(図9(a)参照)のb6ベースモニタワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610(図7、図8(a)参照)に表示させる前回の計測結果点滅表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce(図9(a)参照)に格納する(ステップS619)。これにより、計測表示装置610(図7、図8(a)参照)の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C(図8(a)参照)の7セグメントには、識別情報「b6」が点滅表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A(図8(a)参照)の7セグメントには、比率情報「—」が点灯表示されることとなる。なお、点滅表示は、点灯0.3秒、消灯0.3秒の0.6秒周期である。

【0275】

他方、主制御CPU600aは、累積アウトカウンタが所定数(例えば、60000個)に達していれば(ステップS616:YES)、計測回数フラグをインクリメント(+1)し(ステップS620)、累積アウトカウンタ、低確累積アウトカウンタ、累積賞球カウンタ、第1役物累積賞球カウンタ、第2役物累積賞球カウンタの値をクリアする(ス

10

20

30

40

50

テップ S 6 2 1)。

【0276】

次いで、主制御 CPU 6 0 0 a は、上記ステップ S 6 1 8、ステップ S 6 1 9、ステップ S 6 2 1 の何れかの処理を終えた後、図 1 5 に示すステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用累積アウトカウンタ 2 (例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2) の値を確認する (ステップ S 6 2 2)。

【0277】

図 1 5 に示すステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用累積アウトカウンタ 2 (例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2) の値が 6 0 0 0 0 に達していなければ (ステップ S 6 2 2 : NO)、主制御 CPU 6 0 0 a は、計測表示装置 6 1 0 (図 7 参照) の第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照)、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B (図 8 (a) 参照)、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照)、第 4 の計測表示装置 6 1 0 D (図 8 (a) 参照) に「— — — —」を表示させるデータを作成し、主制御 RAM 6 0 0 c の計測用 RAM 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) に格納する (ステップ S 6 2 3)。これにより、計測表示装置 6 1 0 (図 7 参照) の第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照)、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B (図 8 (a) 参照)、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照)、第 4 の計測表示装置 6 1 0 D (図 8 (a) 参照) に「— — — —」が表示されることとなる。

【0278】

一方、図 1 5 に示すステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ～ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ～ 6 用累積アウトカウンタ 2 (例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2) の値が 6 0 0 0 0 に達していれば (ステップ S 6 2 2 : YES)、主制御 CPU 6 0 0 a は、主制御 RAM 6 0 0 c の計測用 RAM 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) の y 6 役物比率ワーク領域に格納されている値を確認する (ステップ S 6 2 4)。その値が所定値 (例えば、6 0 %) 以上であれば (ステップ S 6 2 4 : YES)、遊技規則に反していると判断し、主制御 CPU 6 0 0 a は、主制御 RAM 6 0 0 c の計測用 RAM 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) の y 6 役物比率ワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) に表示させる y 6 役物比率点滅表示データを作成し、主制御 RAM 6 0 0 c の計測用 RAM 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) に格納する (ステップ S 6 2 5)。これにより、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) の第 4 の計測表示装置 6 1 0 D、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、識別情報「y 6」が点滅表示され、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B、第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、図 1 6 又は図 1 7 にて算出した役物比率情報が点灯表示されることとなる。なお、点滅表示は、点灯 0. 3 秒、消灯 0. 3 秒の 0. 6 秒周期である。

【0279】

一方、主制御 RAM 6 0 0 c の計測用 RAM 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) の y 6 役物比率ワーク領域に格納されている値が所定値 (例えば、6 0 %) 以上でなければ (ステップ S 6 2 4 : NO)、遊技規則に反していないと判断し、主制御 CPU 6 0 0 a は、主制御 RAM 6 0 0 c の計測用 RAM 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) の y 6 役物比率ワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) に表示させる y 6 役物比率表示データを作成し、主制御 RAM 6 0 0 c の計測用 RAM 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) に格納する (ステップ S 6 2 6)。これにより、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) の第 4 の計測表示装置 6 1 0 D、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、識別情報「y 6」が表示され、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B、第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、図 1 6 又は図 1 7 にて算出した役物比率情報が点灯表示されることとなる。

【0280】

次いで、主制御CPU600aは、上記ステップS625又はステップS626の処理を終えた後、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のyA役物比率ワーク領域に格納されている値を確認する（ステップS627）。その値が所定値（例えば、60%）以上であれば（ステップS627：YES）、遊技規則に反していると判断し、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のyA役物比率ワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示させるyA役物比率点滅表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納する（ステップS628）。これにより、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「yA」が点滅表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントには、図16又は図17にて算出した役物比率情報が点灯表示されることとなる。なお、点滅表示は、点灯0.3秒、消灯0.3秒の0.6秒周期である。

10

【0281】

一方、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のyA役物比率ワーク領域に格納されている値が所定値（例えば、60%）以上でなければ（ステップS627：NO）、遊技規則に反していないと判断し、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のyA役物比率ワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示させるyA役物比率表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納する（ステップS629）。これにより、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「yA」が表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントには、図16又は図17にて算出した役物比率情報が点灯表示されることとなる。

20

【0282】

次いで、主制御CPU600aは、上記ステップS623、ステップS628、ステップS629の何れかの処理を終えた後、表示カウンタをインクリメント（+1）する（ステップS630）。

30

【0283】

次いで、主制御CPU600aは、表示カウンタが5秒に相当する値（第1所定値）に達したか否かを確認し（ステップS631）、第1所定値に達していなければ（ステップS631：NO）、ステップS614、又は、ステップS615にて作成されたリアルタイム計測表示データを計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に出力する（ステップS632）。これにより、低確累積アウトカウンタが所定数（例えば、6000個）に達するまでは、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「bL」が点滅表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントには、算出した比率情報が点灯表示されることとなる。そして、低確累積アウトカウンタが所定数（例えば、6000個）に達すると、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「bL」が点灯表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントには、算出した比率情報が点灯表示されることとなる。

40

【0284】

一方、第1所定値に達していれば（ステップS631：YES）、主制御CPU600aは、表示カウンタが10秒に相当する値（第2所定値）に達したか否かを確認し（ステップS633）、第2所定値に達していなければ（ステップS633：NO）、ステップS618、又は、ステップS619にて作成された前回の計測結果表示データを計測表示

50

装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) に出力する (ステップ S 6 3 4)。これにより、1 回目の累積アウト総数が 6 0 0 0 0 個に達するまでは、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) の第 4 の計測表示装置 6 1 0 D、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、識別情報「b 6」が点滅表示され、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B、第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、比率情報「—」が点灯表示されることとなる。そして、1 回目の累積アウト総数が 6 0 0 0 0 個に達すると、それ以降は、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) の第 4 の計測表示装置 6 1 0 D、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、識別情報「b 6」が点灯表示され、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B、第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、前回の計測結果である比率情報が点灯表示されることとなる。なお、点滅表示は、点灯 0. 3 秒、消灯 0. 3 秒の 0. 6 秒周期である。

10

【0 2 8 5】

他方、第 2 所定値に達していれば (ステップ S 6 3 3: YES)、主制御 CPU 6 0 0 a は、表示カウンタが 1 5 秒に相当する値 (第 3 所定値) に達したか否かを確認し (ステップ S 6 3 5)、第 3 所定値に達していなければ (ステップ S 6 3 5: NO)、ステップ S 6 2 3、又は、ステップ S 6 2 5、又は、ステップ S 6 2 6 にて作成された y 6 役物比率表示データを計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) に出力する (ステップ S 6 3 6)。これにより、図 1 5 に示すステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ~ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ~ 6 用累積アウトカウンタ 2 (例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2) の値が 6 0 0 0 0 に達するまでは、計測表示装置 6 1 0 (図 7 参照) の第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照)、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B (図 8 (a) 参照)、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照)、第 4 の計測表示装置 6 1 0 D (図 8 (a) 参照) に「—」が表示されることとなる。そして、図 1 5 に示すステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ~ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ~ 6 用累積アウトカウンタ 2 (例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2) の値が 6 0 0 0 0 に達し、主制御 RAM 6 0 0 c の計測用 RAM 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) の y 6 役物比率ワーク領域に格納されている値が所定値 (例えば、6 0 %) 以上であれば、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) の第 4 の計測表示装置 6 1 0 D、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、識別情報「y 6」が点滅表示され、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B、第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、算出した役物比率情報が点灯表示されることとなる。そしてさらに、図 1 5 に示すステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ~ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ~ 6 用累積アウトカウンタ 2 (例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2) の値が 6 0 0 0 0 に達し、主制御 RAM 6 0 0 c の計測用 RAM 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) の y 6 役物比率ワーク領域に格納されている値が所定値 (例えば、6 0 %) 以上でなければ、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) の第 4 の計測表示装置 6 1 0 D、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、識別情報「y 6」が点灯表示され、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B、第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、算出した役物比率情報が点灯表示されることとなる。

20

30

40

【0 2 8 6】

一方、第 3 所定値に達していれば (ステップ S 6 3 5: YES)、主制御 CPU 6 0 0 a は、表示カウンタが 2 0 秒に相当する値 (第 4 所定値) に達したか否かを確認し (ステップ S 6 3 7)、第 4 所定値に達していなければ (ステップ S 6 3 7: NO)、ステップ S 6 2 3、又は、ステップ S 6 2 8、又は、ステップ S 6 2 9 にて作成された y A 役物比率表示データを計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) に出力する (ステップ S 6 3 8)。これにより、図 1 5 に示すステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ~ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ~ 6 用累積アウトカウンタ 2 (例えば、現在の設定値が「2

50

」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2) の値が 6 0 0 0 0 に達するまでは、計測表示装置 6 1 0 (図 7 参照) の第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照)、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B (図 8 (a) 参照)、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照)、第 4 の計測表示装置 6 1 0 D (図 8 (a) 参照) に「— — — —」が表示されることとなる。そして、図 1 5 に示すステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ~ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ~ 6 用累積アウトカウンタ 2 (例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2) の値が 6 0 0 0 0 に達し、主制御 R A M 6 0 0 c の計測用 R A M 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) の y A 役物比率ワーク領域に格納されている値が所定値 (例えば、6 0 %) 以上であれば、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) の第 4 の計測表示装置 6 1 0 D、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、識別情報「y A」が点滅表示され、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B、第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、算出した役物比率情報が点灯表示されることとなる。そしてさらに、図 1 5 に示すステップ S 1 2 0 にて選択された設定値 1 ~ 6 用計数カウンタテーブルの設定値 1 ~ 6 用累積アウトカウンタ 2 (例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累積アウトカウンタ 2) の値が 6 0 0 0 0 に達し、主制御 R A M 6 0 0 c の計測用 R A M 領域 6 0 0 c e (図 9 (a) 参照) の y A 役物比率ワーク領域に格納されている値が所定値 (例えば、6 0 %) 以上でなければ、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) の第 4 の計測表示装置 6 1 0 D、第 3 の計測表示装置 6 1 0 C (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、識別情報「y A」が点灯表示され、第 2 の計測表示装置 6 1 0 B、第 1 の計測表示装置 6 1 0 A (図 8 (a) 参照) の 7 セグメントには、算出した役物比率情報が点灯表示されることとなる。

【0287】

他方、第 4 所定値に達していれば (ステップ S 6 3 7 : Y E S)、主制御 C P U 6 0 0 a は、表示カウンタに 0 を設定する (ステップ S 6 3 9)。

【0288】

かくして、このようにすれば、計測表示装置 6 1 0 (図 7、図 8 (a) 参照) の表示内容が 5 秒毎に、リアルタイム計測表示データ、前回の計測結果表示データ、y 6 役物比率表示データ、y A 役物比率表示データに切り替えられることとなる。なお、主制御 C P U 6 0 0 a は、上記ステップ S 6 3 2、ステップ S 6 3 4、ステップ S 6 3 6、ステップ S 6 3 8、ステップ S 6 3 9 の処理を終えた後、表示処理を終えることとなる。

【0289】

<コモン設定、7 セグメント出力処理の説明>

ここで、計測表示装置 6 1 0 に所定の表示をさせるにあたっての処理 (図 2 8 に示すステップ S 6 0 4、ステップ S 6 0 5、ステップ S 6 0 8、ステップ S 6 1 0、ステップ S 6 1 4、ステップ S 6 1 5、ステップ S 6 1 8、ステップ S 6 1 9、ステップ S 6 2 3、ステップ S 6 2 5、ステップ S 6 2 6、ステップ S 6 2 8、ステップ S 6 2 9、ステップ S 6 3 2、ステップ S 6 3 4、ステップ S 6 3 6、ステップ S 6 3 8) について、図 2 9 を参照して具体的に説明することとする。なお、この図 2 9 に示す処理は、2 個の 7 セグメントからなる特別図柄表示装置 5 0 を点灯表示させる際の処理と共通化しているため、図 1 8 に示すステップ S 2 1 7 の L E D 管理処理にて処理されるものとなる。

【0290】

主制御 C P U 6 0 0 a は、特別図柄表示装置 5 0、計測表示装置 6 1 0 に所定の表示をさせるにあたって、図 2 9 に示すように、まず、コモンカウンタを更新する (ステップ S 7 0 0)。

【0291】

次いで、主制御 C P U 6 0 0 a は、コモンカウンタをオフセットとし、特別図柄表示装置 5 0、計測表示装置 6 1 0 を点灯させるにあたっての信号を選択すると共に、例えば、「0」~「9」,「—」の表示パターンが格納されている出力 L E D データテーブル (図示せず) を選択する (ステップ S 7 0 1)。

10

20

30

40

50

【0292】

次いで、主制御CPU600aは、特別図柄表示装置50、計測表示装置610を点灯させるにあたっての信号を、図示しないLEDドライバより出力させる（ステップS702）。

【0293】

次いで、主制御CPU600aは、「0」～「9」、「ー」の表示パターンが格納されている出力LEDデータテーブル（図示せず）と、主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）をオフセットとし、主制御RAM600cの通常用RAM領域600ca（図9（a）参照）内に格納されている特別図柄表示装置50に関する出力LEDビットデータを選択する（ステップS703）。

10

【0294】

次いで、主制御CPU600aは、選択した出力LEDビットデータを図示しないLEDドライバより出力させる。これにより、特別図柄表示装置50に抽選結果が表示されることとなる。

【0295】

<計測表示装置用設定処理の説明>

次に、図30を参照して、計測表示装置610の表示内容を設定するための処理について説明する。

【0296】

主制御CPU600aは、図30に示すように、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）、第4の計測表示装置610D（図8（a）参照）を消灯させるか否かを確認する。すなわち、図30に示すステップS604、ステップS605、ステップS614、ステップS619、ステップS625、ステップS628の点滅表示をさせる際に、第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）を消灯させるか否かを確認する（ステップS750）。消灯させる際（ステップS750：YES）、主制御CPU600aは、消灯のビットデータを設定し（ステップS751）、ステップS758の処理に進む。

20

【0297】

一方、消灯させない場合（ステップS750：NO）、主制御CPU600aは、図30に示すステップS608、ステップS610、ステップS632、ステップS634、ステップS636、ステップS638に基づいて、第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）に設定内容を確認する（ステップS752）。「bL」であれば（ステップS752：=bL）、「bL」のビットデータを設定し（ステップS753）、「b6」であれば（ステップS752：=b6）、「b6」のビットデータを設定し（ステップS754）、「y6」であれば（ステップS752：=y6）、「y6」のビットデータを設定し（ステップS755）、「yA」であれば（ステップS752：=yA）、「yA」のビットデータを設定し（ステップS756）、何れでもなければ（ステップS752：「ー」or「0」）、「ー」のビットデータ又は「0」を表示させる場合は、「0」のビットデータを設定し（ステップS757）、ステップS758の処理に進む。

30

【0298】

かくして、主制御CPU600aは、上記ステップS751、ステップS753、ステップS754、ステップS755、ステップS756、ステップS757の処理を終えた後、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）のbLベースモニタワーク領域、b6ベースモニタワーク領域、y6役物比率ワーク領域、yA役物比率ワーク領域をオフセットとして、例えば、「0」～「9」、「ー」の表示パターンが格納されている出力LEDデータテーブル（図示せず）から出力LEDビットデータを選択する（ステップS758）。

40

【0299】

次いで、主制御CPU600aは、選択した出力LEDビットデータを第2の計測表示

50

装置 610B, 第1の計測表示装置 610A (図8(a) 参照) に表示させる内容として設定する (ステップ S759)。

【0300】

＜計測表示装置用出力処理の説明＞

次に、図31を参照して、図30にて設定した表示内容を計測表示装置 610に出力するための処理について説明する。

【0301】

主制御 CPU 600aは、図31に示すように、図29に示すステップ S700にて更新するカウンタをオフセットとし、出力する桁 (すなわち、第1の計測表示装置 610A, 第2の計測表示装置 610B, 第3の計測表示装置 610C, 第4の計測表示装置 610Dの何れか) を主制御 RAM 600cの計測用 RAM 領域 600ce (図9(a) 参照) より選択し、これを出力対象の RAM 領域とする (ステップ S800)。

【0302】

次いで、主制御 CPU 600aは、出力対象の RAM 領域より出力 LED ビットデータを図示しない LED ドライバに出力する (ステップ S801)。これにより、第1の計測表示装置 610A⇒第2の計測表示装置 610B⇒第3の計測表示装置 610C⇒第4の計測表示装置 610D⇒第1の計測表示装置 610A⇒・・・の順にタイマ割込み処理毎に点灯又は消灯表示されることとなる。

【0303】

しかして、このような処理をすることにより、計測表示装置 610 (図7、図8(a) 参照) の表示内容を5秒毎に、リアルタイム計測表示データ、前回の計測結果表示データ、y6役物比率表示データ、yA役物比率表示データの4パターンの表示を交互に切り替えることができる。また、このy6役物比率表示データ、yA役物比率表示データは、図15に示すステップ S120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルに基づいて算出されているため、設定値毎の算出又は表示が可能となる。なお、リアルタイム計測表示データ、前回の計測結果表示データは、図15に示すステップ S120にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルに基づいて算出されるものではないため、設定値毎それぞれ共通の算出又は表示となる。

【0304】

また、賞球入賞数管理処理2は、タイマ割り込み処理内で、図10、図11に示すステップ S45の賞球入賞数管理処理1にて算出した値を計測表示装置 610 (図7、図8(a) 参照) に表示させる処理を行っているため、設定表示装置 620 (図7、図8(b) 参照) に表示される設定値を変更中 (図10、図11参照)、賞球入賞数管理処理1が実行されなくとも、計測表示装置 610 (図7、図8(a) 参照) に何らかの表示がされることとなるが、図10、図11に示すステップ S45の賞球入賞数管理処理1自体が実行されていないため、計測表示装置 610 (図7、図8(a) 参照) に不正確な表示がされる事態を防止することができる。

【0305】

＜計測表示に関する変形例の説明＞

ところで、本実施形態においては、計測表示装置 610 (図7、図8(a) 参照) の表示内容を5秒毎に、リアルタイム計測表示データ、前回の計測結果表示データ、y6役物比率表示データ、yA役物比率表示データの4パターンの表示を交互に切り替えるようにしたが、設定値毎のy6役物比率表示データ、yA役物比率表示データを表示させるようにしても良い。例えば、リアルタイム計測表示データ⇒前回の計測結果表示データ⇒設定値1用y6役物比率表示データ⇒設定値1用yA役物比率表示データ⇒リアルタイム計測表示データ⇒前回の計測結果表示データ⇒設定値2用y6役物比率表示データ⇒設定値2用yA役物比率表示データ⇒・・・というように表示させるか、あるいは、任意に表示させても良い。またこの際、所定時間ごとに表示を切替えるのではなく、設定変更スイッチ 650 (図7参照) の押下によって、表示を切替えるようにしても良い。

【0306】

また、本実施形態においては、計測表示装置 610（図 7、図 8（a）参照）の第 4 の計測表示装置 610D、第 3 の計測表示装置 610C（図 8（a）参照）の 7 セグメントには、識別情報「y6」、「yA」を表示させる例を示したが、それに限らず、設定値毎の識別情報を表示させるようにしても良い。例えば、設定値 1 用 y6 役物比率は、「S1」、設定値 2 用 y6 役物比率は、「S2」、設定値 3 用 y6 役物比率は、「S3」、設定値 4 用 y6 役物比率は、「S4」、設定値 5 用 y6 役物比率は、「S5」、設定値 6 用 y6 役物比率は、「S6」、設定値 1 用 yA 役物比率は、「SA」、設定値 2 用 yA 役物比率は、「SB」、設定値 3 用 yA 役物比率は、「SC」、設定値 4 用 yA 役物比率は、「SD」、設定値 5 用 yA 役物比率は、「SE」、設定値 6 用 yA 役物比率は、「SF」というように、設定値毎の識別情報を表示させるようにしても良い。またこの際、所定時間ごとに、設定値 1 用 y6 役物比率⇒設定値 1 用 yA 役物比率⇒設定値 2 用 y6 役物比率⇒設定値 2 用 yA 役物比率⇒・・・というように、表示を切り替えるようにしても良い。これにより、現在の設定値如何に係らず、遊技場（ホール）従業員は、全ての設定値に対応する y6 役物比率、yA 役物比率の情報を確認することができる。

【0307】

さらに、本実施形態においては、現在の設定値に応じた内容を表示させるだけでよい。ため、プログラム容量の削減を図るべく、主制御 RAM 600c の計測用 RAM 領域 600ce（図 9（a）参照）の y6 役物比率ワーク領域、yA 役物比率ワーク領域には、現在の設定値の算出値のみを格納する例を示したが、設定値毎の算出値を格納しても良い。このようにすれば、上記説明した設定値毎の y6 役物比率表示データ、yA 役物比率表示データを表示させることが可能となる。

【0308】

一方、本実施形態においては、賞球入賞数管理処理 2 の処理（図 18 に示すステップ S215）を設定確認処理（図 18 に示すステップ S214）後に処理する例を示したが、それに限らず、外部端子管理処理（図 18 に示すステップ S218）後に処理しても良い。このようにすれば、RAM エラー（図 18 に示すステップ S206）、設定変更中（図 18 に示すステップ S207）、設定確認中（図 18 に示すステップ S208）であっても、計測表示装置 610（図 7、図 8（a）参照）の表示処理を実行することが可能となる。なお、設定変更中は、計測表示装置 610（図 7、図 8（a）参照）の表示を非表示にするか、又は、設定変更スイッチ 650（図 7 参照）が押下される度に、設定値に応じた y6 役物比率表示データ、yA 役物比率表示データを表示させるようにしても良い。また、設定確認中は、計測表示装置 610（図 7、図 8（a）参照）の表示を非表示にするか、又は、設定変更スイッチ 650（図 7 参照）が押下される度に、設定値毎の y6 役物比率表示データ、yA 役物比率表示データを表示させるようにしても良い。

【0309】

また、本実施形態において説明した、図 15 に示すカウント処理では、賞球数等をカウンタの値に加算する例を示したが、それに限らず、賞球数等をカウンタの値に加算しその値を加工するようにしても良い。

【0310】

また、計測表示装置 610（図 7、図 8（a）参照）の第 2 の計測表示装置 610B、第 1 の計測表示装置 610A（図 8（a）参照）の 7 セグメントに表示される比率情報は、算出した値に小数点以下の数字がある場合、四捨五入して表示するようにし、算出した値が 1 ケタの場合、十の位には 0 を表示し、算出した値が 100 の場合は、99 を表示するようにすれば良い。

【0311】

ところで、本実施形態においては、設定表示装置 620 の表示方法として点灯表示している例しか示していないが、それに限らず、設定変更中、設定表示装置 620 の表示を点滅表示させるようにしても良い。

【0312】

また、本実施形態においては、計測表示装置 610 と設定表示装置 620 とを別々に設

ける例を示したが、これに限らず、計測表示装置 610 を構成する 4 個の 7 セグメントの 1 個を設定表示装置 620 とし、計測表示装置 610 と設定表示装置 620 とを兼用させても良い。このようにすれば、部品点数を削減させることができる。なお、このように計測表示装置 610 と設定表示装置 620 とを兼用させる際、電源投入後の設定変更期間中は、設定値を表示させるようにし、それ以外の期間は、低確時（当たり抽選確率が通常の低確率状態）に幾らの賞球がされたかの比率等に関する内容を表示させるのが好ましい。また、設定変更期間中に限らず、設定確認期間中は、現在の設定値を表示させるのが好ましい。さらに、設定変更期間中、設定値を表示させている場合には、低確時（当たり抽選確率が通常の低確率状態）に幾らの賞球がされたかの比率等に関する内容を計測するための計数処理（図 13 に示すステップ S62）を実行するようにしても良いし、実行しないようにしても良い。またさらに、カウント処理（図 13 に示すステップ S62）についても同様に、実行するようにしても良いし、実行しないようにしても良い。しかるに、計数処理（図 13 に示すステップ S63）の実行の有無と、カウント処理（図 13 に示すステップ S62）の実行の有無を任意に組み合わせることにより、設定変更期間中に、設定値を表示させている期間においても、低確時（当たり抽選確率が通常の低確率状態）に幾らの賞球がされたかの比率等に関する内容を計測させるか否かを任意に構成することが可能となる。

10

【0313】

また、本実施形態において、設定変更スイッチ 650 は、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定内容を変更させる機能だけを備え、その設定変更内容の確定は、別のスイッチを設けて行うようにしても良い旨説明したが、そのスイッチは、ゲートからなる普通図柄始動口 47 に遊技球を通過させ、普通図柄始動口スイッチ 47a（図 7 参照）にてその遊技球を検出させることによって、設定変更内容を確定するようにしても良い。このようにすれば、部品点数を削減することができる。

20

【0314】

また、本実施形態においては、設定キースイッチ 640 に専用キーが挿入され、ON されると、設定変更スイッチ 650 にて、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定内容を例えば「1」～「6」の 6 段階で設定変更できるようになっている旨説明したが、これに限らず、発射ハンドル 16（図 1 参照）を回す動作、或いは、発射ハンドル 16 に設けられている図示しない発射停止スイッチの押下により、設定の変更又は設定の確定をするようにしても良い。このようにすれば、部品点数を削減することができる。

30

【0315】

また、本実施形態においては、設定表示装置 620 を 1 個の 7 セグメントで構成する例を示したが、これに限らず、複数の LED を組み合わせる構成にしても良い。

【0316】

また、本実施形態においては、設定表示装置 620 と、設定キースイッチ 640 と、設定変更スイッチ 650 とを別々の部品で構成する例を示したが、これに限らず、設定表示装置 620 と、設定キースイッチ 640 と、設定変更スイッチ 650 をユニット化して 1 つの部品としても良い。このようにすれば、部品点数を削減することができる。

40

【0317】

また、本実施形態においては、設定表示装置 620 に設定内容を表示する例を示したが、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定が設けられていないパチンコ遊技機 1 においては、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定内容を表示しないようにしておくこともできる。

【0318】

また、本実施形態においては、設定変更スイッチ 650 にて、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定内容を例えば「1」～「6」の 6 段階で設定変更できる旨を例示したが、これに限らず、主制御基板 60 に搭載されている RAM クリアスイッチ 630 又は図示しない音量変更用のスイッチ等で変更できるようにしても良い。このようにす

50

れば、設定変更スイッチ 650 を新たに設ける必要がなくなり、もって、部品点数を削減することができる。なお、設定変更できるスイッチに関しては、クリック感があるものが好ましい。

【0319】

また、本実施形態においては、図 10、図 11 に示すように、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値を変更する前に、4ms 毎に定期的にタイマ割込みがかかるように CTC の時間定数レジスタを設定する例を示したが、それに限らず、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる確率の設定値を変更した後に、4ms 毎に定期的にタイマ割込みがかかるように CTC の時間定数レジスタを設定しても良い。例えば、ステップ S34 又はステップ S35 の処理後に設ければ良い。

10

【0320】

また、本実施形態においては、計測表示装置 610 に所定の表示をさせる処理と特別図柄表示装置 50 を点灯表示させる処理とを共通化しているため、図 18 に示すステップ S217 の LED 管理処理にて処理されるものとなる例を示したが、共通化せず、別々の処理としても良い。すなわち、図 18 に示すステップ S217 の LED 管理処理は、特別図柄表示装置 50 を点灯表示させる際の処理とし、計測表示装置 610 に所定の表示をさせる際は、また別の処理を設けても良い。

【0321】

＜スロット遊技機の例＞

ところで、本実施形態においては、パチンコ遊技機を例に説明したが、勿論、スロット遊技機にも適用可能である。例えば、スロット遊技機では、図 32～図 34 に示すような処理をすることができる。

20

【0322】

＜カウント処理＞

図 32 に示す処理は、主制御のメイン処理にて実行されるもので、主制御 CPU 600a は、先ず、回胴遊技が終了したか否かを確認する（ステップ S1000）。回胴遊技が終了していなければ（ステップ S1000：NO）、カウント処理を終える。

【0323】

一方、回胴遊技が終了していれば（ステップ S1000：YES）、RAM エラーフラグを確認する（ステップ S1001）。RAM エラーフラグが ON に設定されていれば、「1」～「6」の何れかの値を示していないと判断し（ステップ S1001：YES）、カウント処理を終える。

30

【0324】

一方、RAM エラーフラグが OFF に設定されていれば、「1」～「6」の何れかの値を示していると判断し（ステップ S1001：NO）、現在の設定値をオフセットとして、設定値に応じた計数カウンタテーブルを選択する（ステップ S1002）。

【0325】

ところで、この計数カウンタテーブルには、設定値 1～6 に応じた内容が格納されている。

【0326】

40

すなわち、設定値 1 用計数カウンタテーブルには、
 設定値 1 用総払出カウンタ、
 設定値 1 用累計総払出カウンタ、
 設定値 1 用役物払出カウンタ、
 設定値 1 用累計役物払出カウンタ、
 設定値 1 用役物連続払出カウンタ、
 設定値 1 用累計役物連続払出カウンタ、
 設定値 1 用遊技回数カウンタ、
 設定値 1 用有利区間遊技回数カウンタ、
 が格納されている。

50

【0327】

設定値2用計数カウンタテーブルには、
設定値2用総払出カウンタ、
設定値2用累計総払出カウンタ、
設定値2用役物払出カウンタ、
設定値2用累計役物払出カウンタ、
設定値2用役物連続払出カウンタ、
設定値2用累計役物連続払出カウンタ、
設定値2用遊技回数カウンタ、
設定値2用有利区間遊技回数カウンタ、
が格納されている。

10

【0328】

設定値3用計数カウンタテーブルには、
設定値3用総払出カウンタ、
設定値3用累計総払出カウンタ、
設定値3用役物払出カウンタ、
設定値3用累計役物払出カウンタ、
設定値3用役物連続払出カウンタ、
設定値3用累計役物連続払出カウンタ、
設定値3用遊技回数カウンタ、
設定値3用有利区間遊技回数カウンタ、
が格納されている。

20

【0329】

設定値4用計数カウンタテーブルには、
設定値4用総払出カウンタ、
設定値4用累計総払出カウンタ、
設定値4用役物払出カウンタ、
設定値4用累計役物払出カウンタ、
設定値4用役物連続払出カウンタ、
設定値4用累計役物連続払出カウンタ、
設定値4用遊技回数カウンタ、
設定値4用有利区間遊技回数カウンタ、
が格納されている。

30

【0330】

設定値5用計数カウンタテーブルには、
設定値5用総払出カウンタ、
設定値5用累計総払出カウンタ、
設定値5用役物払出カウンタ、
設定値5用累計役物払出カウンタ、
設定値5用役物連続払出カウンタ、
設定値5用累計役物連続払出カウンタ、
設定値5用遊技回数カウンタ、
設定値5用有利区間遊技回数カウンタ、
が格納されている。

40

【0331】

設定値6用計数カウンタテーブルには、
設定値6用総払出カウンタ、
設定値6用累計総払出カウンタ、
設定値6用役物払出カウンタ、
設定値6用累計役物払出カウンタ、

50

設定値 6 用役物連続払出カウンタ、
設定値 6 用累計役物連続払出カウンタ、
設定値 6 用遊技回数カウンタ、
設定値 6 用有利区間遊技回数カウンタ、
が格納されている。

【0332】

それゆえ、例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用計数カウンタテーブルが選択されることとなる。なお、上述した設定値に応じた計数カウンタテーブルは、主制御 RAM 600c の計測用 RAM 領域 600ce（図 9（a）参照）に格納されている。

【0333】

次いで、主制御 CPU 600a は、ベル、スイカ、チェリーなどの小役、第 1 種特別役物（例えば、レギュラーボーナス（RB））、第 2 種特別役物（例えば、チャレンジタイム（CT））、普通役物（例えば、シングルボーナス（SB））による払出があるか否かを確認する（ステップ S1003）。払出がなければ（ステップ S1003：NO）、主制御 CPU 600a は、ステップ S1006 の処理に移行する。

【0334】

一方、払出があれば（ステップ S1003：YES）、ステップ S1002 にて選択された設定値 1～6 用計数カウンタテーブルの設定値 1～6 用総払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用総払出カウンタ）の値に払出数分加算する（ステップ S1004）。なお、設定値 1～6 用計数カウンタテーブルの設定値 1～6 用総払出カウンタは、リングバッファとなっており、最新の 6000 ゲームの払出をカウントできるようになっている。

【0335】

次いで、主制御 CPU 600a は、ステップ S1002 にて選択された設定値 1～6 用計数カウンタテーブルの設定値 1～6 用累計総払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累計総払出カウンタ）の値に払出数分加算する（ステップ S1005）。

【0336】

次いで、主制御 CPU 600a は、第 1 種特別役物（例えば、レギュラーボーナス（RB））、第 2 種特別役物（例えば、チャレンジタイム（CT））、普通役物（例えば、シングルボーナス（SB））による払出があるか否かを確認する（ステップ S1006）。払出がなければ（ステップ S1006：NO）、主制御 CPU 600a は、ステップ S1009 の処理に移行する。

【0337】

一方、払出があれば（ステップ S1006：YES）、ステップ S1002 にて選択された設定値 1～6 用計数カウンタテーブルの設定値 1～6 用役物払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用役物払出カウンタ）の値に払出数分加算する（ステップ S1007）。なお、設定値 1～6 用計数カウンタテーブルの設定値 1～6 用役物払出カウンタは、リングバッファとなっており、最新の 6000 ゲームの払出をカウントできるようになっている。

【0338】

次いで、主制御 CPU 600a は、ステップ S1002 にて選択された設定値 1～6 用計数カウンタテーブルの設定値 1～6 用累計役物払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値 2 用累計役物払出カウンタ）の値に払出数分加算する（ステップ S1008）。

【0339】

次いで、主制御 CPU 600a は、第 1 種特別役物（例えば、レギュラーボーナス（RB）、ビッグボーナス（BB））による払出があるか否かを確認する（ステップ S1009）。払出がなければ（ステップ S1009：NO）、主制御 CPU 600a は、ステップ S1012 の処理に移行する。

【0340】

一方、払出があれば（ステップS1009：YES）、ステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用役物連続払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用役物連続払出カウンタ）の値に払出数分加算する（ステップS1010）。

【0341】

次いで、主制御CPU600aは、ステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累計役物連続払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累計役物連続払出カウンタ）の値に払出数分加算する（ステップS1011）。

10

【0342】

次いで、主制御CPU600aは、回胴遊技が実行されたか否かを確認し（ステップS1012）、回胴遊技があれば（ステップS1012：YES）、ステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用遊技回数カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用遊技回数カウンタ）の値をインクリメント（+1）する（ステップS1013）一方、回胴遊技がなければ（ステップS1012：NO）、ステップS1014の処理に移行する。

【0343】

次いで、主制御CPU600aは、有利区間回胴遊技が実行されたか否かを確認し（ステップS1014）、有利区間回胴遊技があれば（ステップS1014：YES）、ステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用有利区間遊技回数カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用有利区間遊技回数カウンタ）の値をインクリメント（+1）する（ステップS1013）一方、有利区間回胴遊技がなければ（ステップS1014：NO）、ステップS1016の処理に移行する。なお、この有利区間とは、リプレイ（再遊技）が高確率で当選して遊技者に有利な条件で回胴遊技を行うことができるRT遊技、所定の遊技回数の間、回胴の停止操作順序（押し順）が合致することにより入賞可能なAT役の押し順を事前に報知したり、あるいは当選役の種別を事前に報知したりしてAT役の入賞機会を増加させるAT遊技、又はRT遊技とAT遊技とを併用して、通常遊技状態よりもリプレイ（再遊技）の当選頻度が高くなって使用メダルを消費しにくく、且つ当選した小役がナビされることによって入賞が得られやすくなるART遊技の何れかの遊技状態を示すものである。

20

30

【0344】

次いで、主制御CPU600aは、計数処理を実行（ステップS1016）し、カウント処理を終える。

【0345】

<計数処理の説明>

この計数処理について、図33を参照して説明すると、主制御CPU600aは、まず、RAMエラーフラグを確認する（ステップS1100）。RAMエラーフラグがONに設定されていれば、「1」～「6」の何れかの値を示していないと判断し（ステップS1100：YES）、計数処理を終える。

40

【0346】

一方、RAMエラーフラグがOFFに設定されていれば、「1」～「6」の何れかの値を示していると判断し（ステップS1100：NO）、主制御CPU600aは、図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用有利区間遊技回数カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用有利区間遊技回数カウンタ）の値を図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用遊技回数カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用遊技回数カウンタ）の値で除算することにより、有利区間比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）の有利区間比率ワーク領域に格納する（ステップS1101）。

50

【0347】

次いで、主制御CPU600aは、図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用連続役物払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用連続役物払出カウンタ）の値を図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総払出カウンタ）の値で除算することにより、最新の6000ゲームの連続役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）の連続役物比率ワーク領域に格納する（ステップS1102）。

【0348】

次いで、主制御CPU600aは、図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用役物払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用役物払出カウンタ）の値を図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用総払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用総払出カウンタ）の値で除算することにより、最新の6000ゲームの役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）の役物比率ワーク領域に格納する（ステップS1103）。

【0349】

次いで、主制御CPU600aは、図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累計連続役物払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累計連続役物払出カウンタ）の値を図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累計総払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累計総払出カウンタ）の値で除算することにより、累積連続役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）の累積連続役物比率ワーク領域に格納する（ステップS1104）。

【0350】

次いで、主制御CPU600aは、図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累計役物払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累計役物払出カウンタ）の値を図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用累計総払出カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用累計総払出カウンタ）の値で除算することにより、累積役物比率を算出し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）の累積役物比率ワーク領域に格納する（ステップS1105）。

【0351】

<表示更新処理の説明>

次に、図33に示す計数処理にて算出した値を、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示する処理を、図34を参照して説明する。なお、この処理は、主制御のタイマ割り込み処理にて実行される。

【0352】

図34に示すように、主制御CPU600aは、まず、RAMエラーフラグを確認する（ステップS1200）。RAMエラーフラグがONに設定されていれば、「1」～「6」の何れかの値を示していないと判断し（ステップS1200：YES）、主制御CPU600aは、計測表示装置610（図7参照）の第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）、第2の計測表示装置610B（図8（a）参照）、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）、第4の計測表示装置610D（図8（a）参照）に「— — —」を表示又は非表示データを作成し（ステップS1201）、ステップS1218の処理に移行する。これにより、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計

10

20

30

40

50

測表示装置 610D, 第3の計測表示装置 610C (図8(a) 参照) の7セグメントには、「— — — —」が表示又は非表示されることとなる。

【0353】

一方、RAMエラーフラグがOFFに設定されていれば、「1」～「6」の何れかの値を示していると判断し(ステップS1200:NO)、主制御CPU600aは、計数タイマの値を確認する(ステップS1202)。計数タイマが5秒に相当する値となっていない(ステップS1202:NO)、計数タイマの値をインクリメント(+1)し(ステップS1203)、ステップS1208の処理に移行する。

【0354】

一方、計数タイマが5秒に相当する値となっていれば(ステップS1202:YES)、計数タイマをクリアし(ステップS1204)、表示切替カウンタの値をインクリメント(+1)する(ステップS1205)。

【0355】

次いで、主制御CPU600aは、表示切替カウンタの値を確認し(ステップS1206)、5以上であれば(ステップS1206:YES)、表示切替カウンタをクリアし(ステップS1207)、5以上でなければ(ステップS1206:NO)、ステップS1208の処理に移行する。

【0356】

次いで、主制御CPU600aは、上記ステップS1203、ステップS1206:NO、ステップS1207の何れかの処理を終えた後、表示切替カウンタの値を確認する(ステップS1208)。表示切替カウンタ値が0であれば(ステップS1208:0)、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce (図9(a) 参照) の有利区間比率ワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610 (図7、図8(a) 参照) に表示させる表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce (図9(a) 参照) に格納する(ステップS1209)。これにより、計測表示装置610 (図7、図8(a) 参照) の第4の計測表示装置610D, 第3の計測表示装置610C (図8(a) 参照) の7セグメントには、識別情報「7U」が表示され、第2の計測表示装置610B, 第1の計測表示装置610A (図8(a) 参照) の7セグメントには、図37にて算出した比率情報が表示されることとなる。

【0357】

一方、表示切替カウンタ値が1であれば(ステップS1208:1)、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce (図9(a) 参照) の連続役物比率ワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610 (図7、図8(a) 参照) に表示させる表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce (図9(a) 参照) に格納する(ステップS1210)。これにより、計測表示装置610 (図7、図8(a) 参照) の第4の計測表示装置610D, 第3の計測表示装置610C (図8(a) 参照) の7セグメントには、識別情報「6Y」が表示され、第2の計測表示装置610B, 第1の計測表示装置610A (図8(a) 参照) の7セグメントには、図33にて算出した比率情報が表示されることとなる。

【0358】

また、表示切替カウンタ値が2であれば(ステップS1208:2)、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce (図9(a) 参照) の役物比率ワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610 (図7、図8(a) 参照) に表示させる表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce (図9(a) 参照) に格納する(ステップS1211)。これにより、計測表示装置610 (図7、図8(a) 参照) の第4の計測表示装置610D, 第3の計測表示装置610C (図8(a) 参照) の7セグメントには、識別情報「7Y」が表示され、第2の計測表示装置610B, 第1の計測表示装置610A (図8(a) 参照) の7セグメントには、図33にて算出した比率情報が表示されることとなる。

【0359】

また、表示切替カウンタ値が3であれば（ステップS1208：3）、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）の累計連続役物比率ワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示させる表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納する（ステップS1212）。これにより、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「6A」が表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントには、図33にて算出した比率情報が表示されることとなる。

【0360】

10

また、表示切替カウンタ値が4であれば（ステップS1208：4）、主制御CPU600aは、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）の累計役物比率ワーク領域に格納されている値に基づき、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示させる表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納する（ステップS1213）。これにより、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントには、識別情報「7A」が表示され、第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントには、図33にて算出した比率情報が表示されることとなる。

【0361】

20

かくして、上記ステップS1209～ステップS1213の何れかの処理を終えた後、主制御CPU600aは、表示数値の値を確認する（ステップS1214）。すなわち、有利区間比率を表示させる場合、その比率が70%以上、又は、連続役物比率を表示させる場合、その比率が60%以上、又は、役物比率を表示させる場合、その比率が70%以上の場合（ステップS1214：YES）、主制御CPU600aは、比率情報の点滅表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納する（ステップS1215）。これにより、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第2の計測表示装置610B、第1の計測表示装置610A（図8（a）参照）の7セグメントに表示される比率情報が点滅表示されることとなる。なお、点滅表示は、点灯0.3秒、消灯0.3秒の0.6秒周期である。

30

【0362】

一方、有利区間比率を表示させる場合、その比率が70%以上でなく、又は、連続役物比率を表示させる場合、その比率が60%以上でなく、又は、役物比率を表示させる場合、その比率が70%以上でない場合（ステップS1214：NO）、主制御CPU600aは、ステップS1216の処理に移行する。

【0363】

次いで、主制御CPU600aは、上記ステップS1214：NO、ステップS1215の何れかの処理後、ゲーム数を確認する（ステップS1216）。すなわち、図32に示すステップS1002にて選択された設定値1～6用計数カウンタテーブルの設定値1～6用遊技回数カウンタ（例えば、現在の設定値が「2」であれば、設定値2用遊技回数カウンタ）を確認する（ステップS1216）。連続役物比率又は役物比率を表示させる場合、6000ゲームに到達していないか、又は、累計連続役物比率又は累計役物比率を表示させる場合、175000ゲームに到達していない場合（ステップS1216：NO）、主制御CPU600aは、識別情報の点滅表示データを作成し、主制御RAM600cの計測用RAM領域600ce（図9（a）参照）に格納する（ステップS1217）。これにより、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）の第4の計測表示装置610D、第3の計測表示装置610C（図8（a）参照）の7セグメントに表示される識別情報が点滅表示されることとなる。なお、点滅表示は、点灯0.3秒、消灯0.3秒の0.6秒周期である。

40

【0364】

50

一方、連続役物比率又は役物比率を表示させる場合、6000ゲームに到達しているか、又は、累計連続役物比率又は累計役物比率を表示させる場合、175000ゲームに到達している場合（ステップS1216：YES）、主制御CPU600aは、ステップS1218の処理に移行する。

【0365】

次いで、主制御CPU600aは、上記ステップS1216：NO、ステップS1217の処理後、ステップS1201、ステップS1209～ステップS1213、ステップS1215、ステップS1217にて作成した表示データが、計測表示装置610（図7、図8（a）参照）が出力され（ステップS1218）、表示更新処理を終える。これにより、算出したデータが計測表示装置610（図7、図8（a）参照）に表示されること

10

【0366】

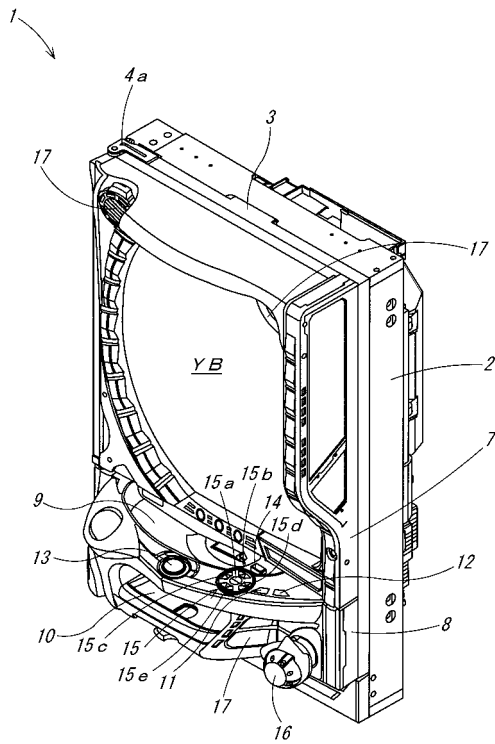
しかして、上記のような処理をすれば、スロット遊技機でも、パチンコ遊技機での処理と同様の処理が可能となる。

【符号の説明】

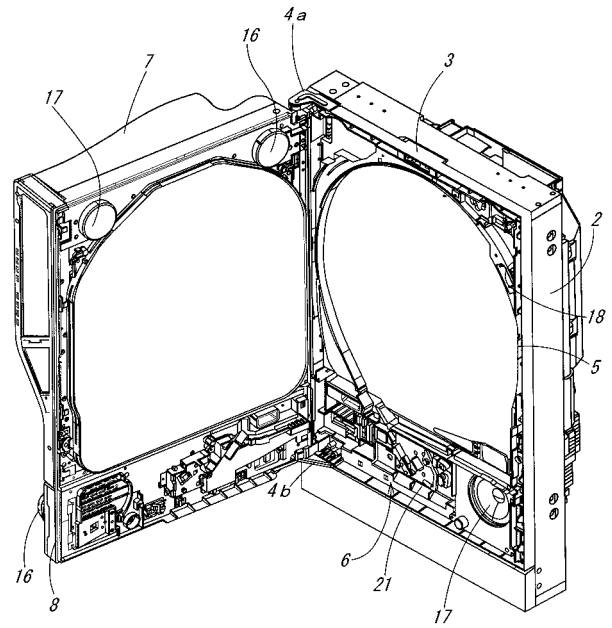
【0367】

1	パチンコ遊技機	
4 1	液晶表示装置	
4 4	特別図柄1始動口	
4 4 a	特別図柄1始動口スイッチ	20
4 5	特別図柄2始動口	
4 5 a	特別図柄2始動口スイッチ	
4 6	入賞装置	
4 6 c	大入賞口スイッチ	
4 8	一般入賞口	
4 8 a	右上一般入賞口	
4 8 a 1	右上一般入賞口スイッチ	
4 8 b	左上一般入賞口	
4 8 b 1	左上一般入賞口スイッチ	
4 8 c	左中一般入賞口	30
4 8 c 1	左中一般入賞口スイッチ	
4 8 d	左下一般入賞口	
4 8 d 1	左下一般入賞口スイッチ	
4 9 a	アウト口スイッチ	
6 0	主制御基板	
6 0 0	ワンチップマイクロコンピュータ	
6 0 0 a	主制御CPU	
6 0 0 b	主制御ROM	
6 0 0 c	主制御RAM	
6 1 0	計測表示装置（第1表示手段）	40
6 2 0	設定表示装置（第2表示手段）	

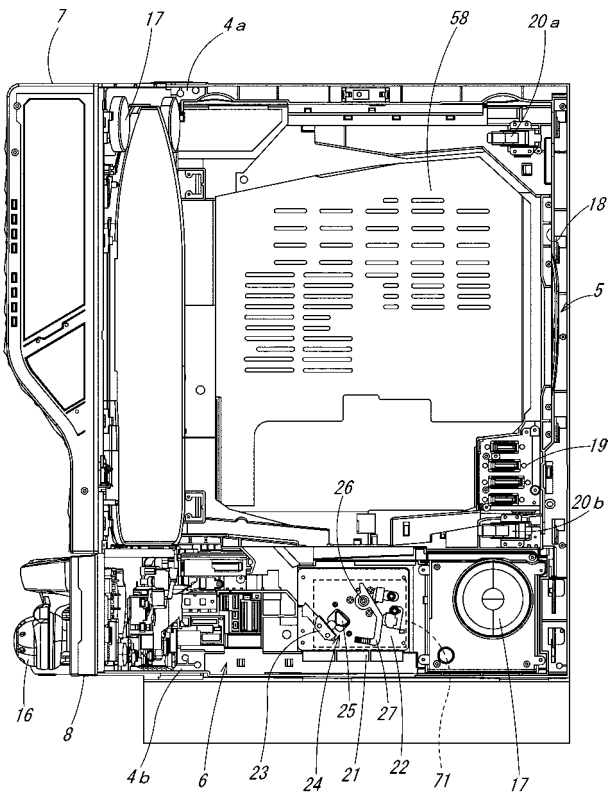
【図 1】



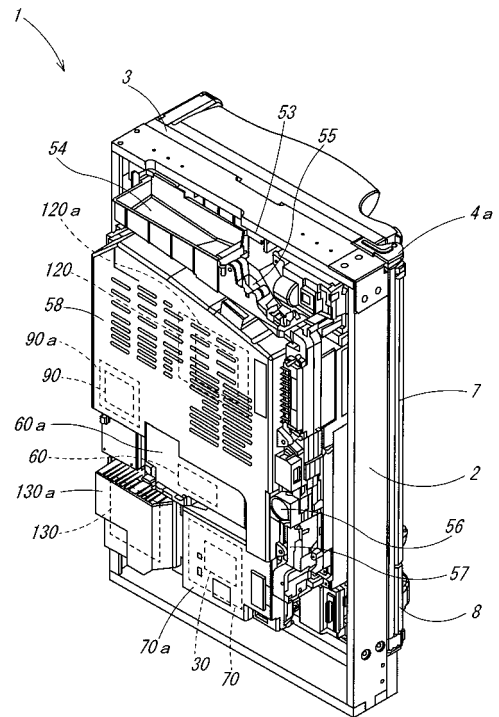
【図 2】



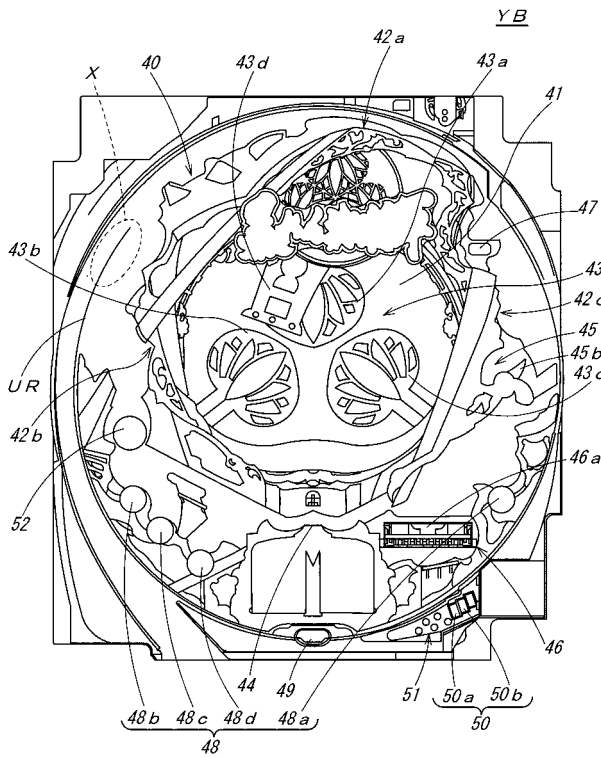
【図 3】



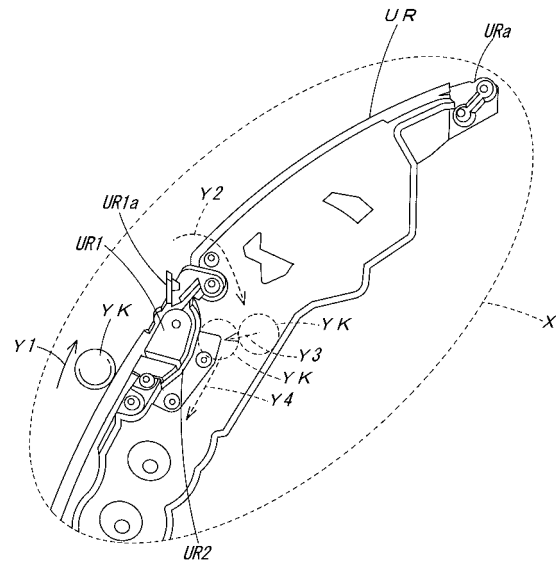
【図 4】



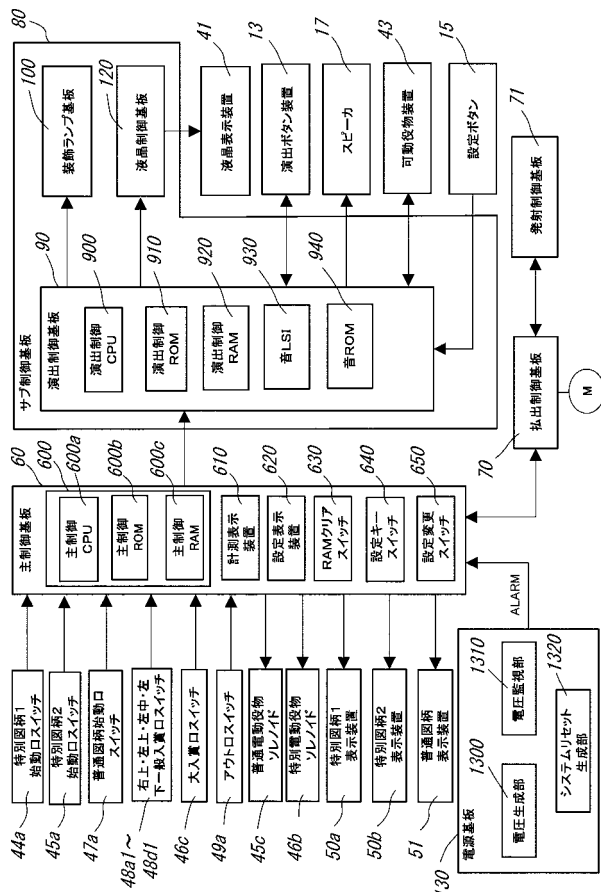
【図 5】



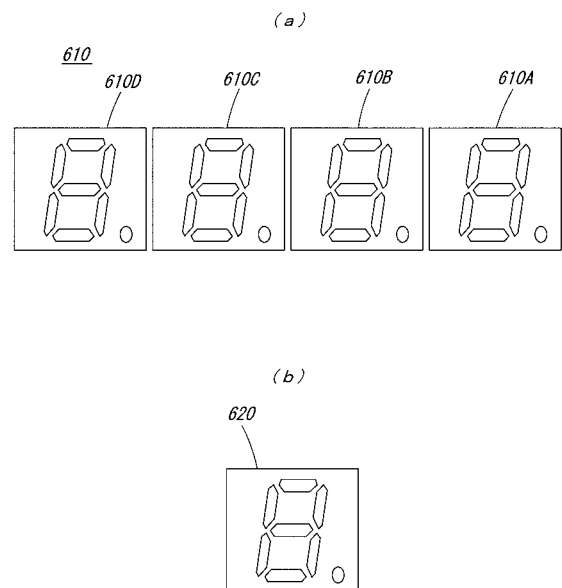
【図 6】



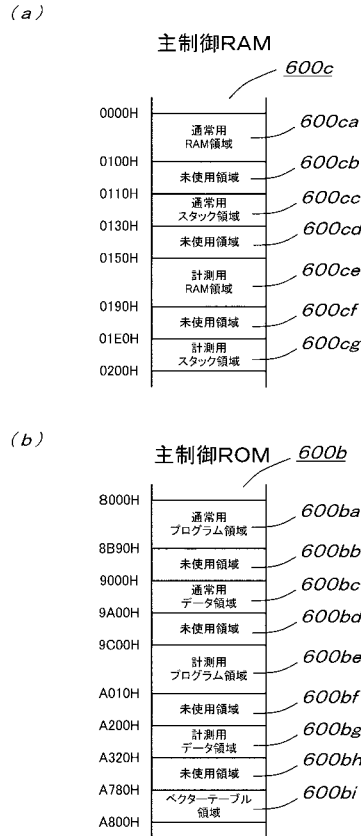
【図 7】



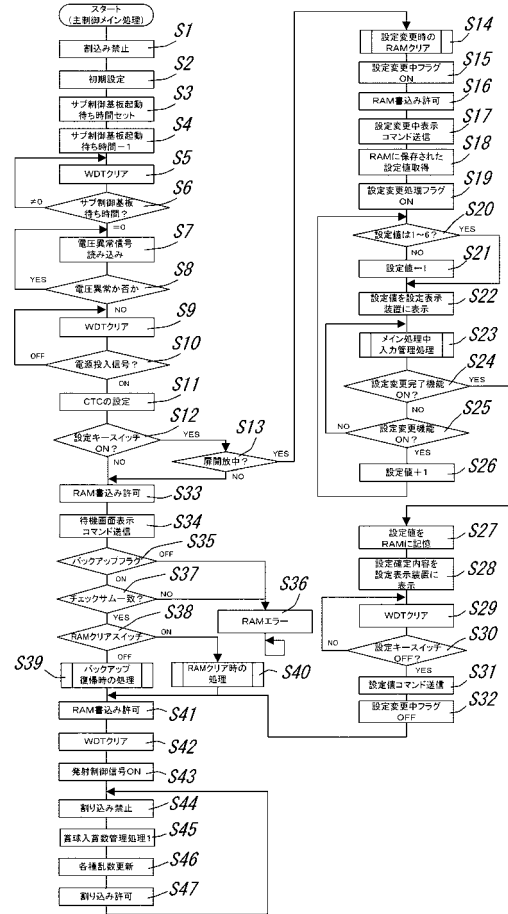
【図 8】



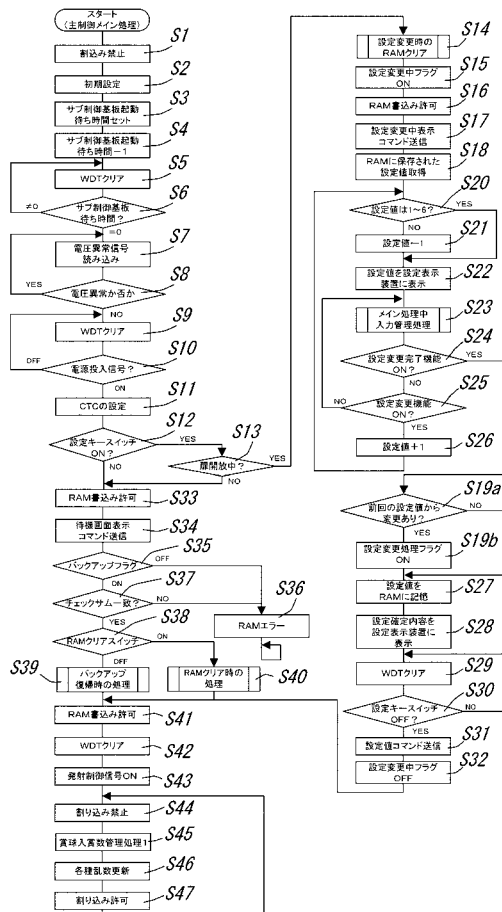
【図 9】



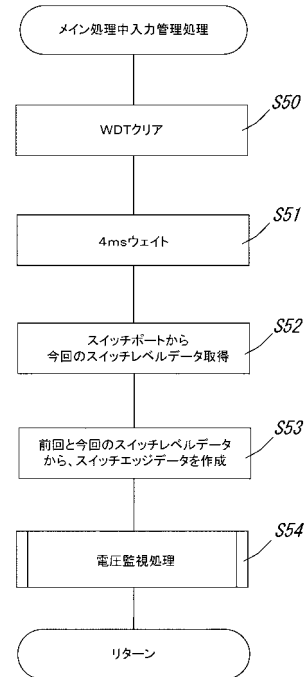
【図 10】



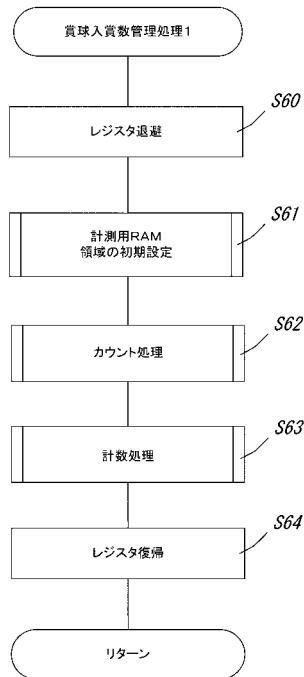
【図 11】



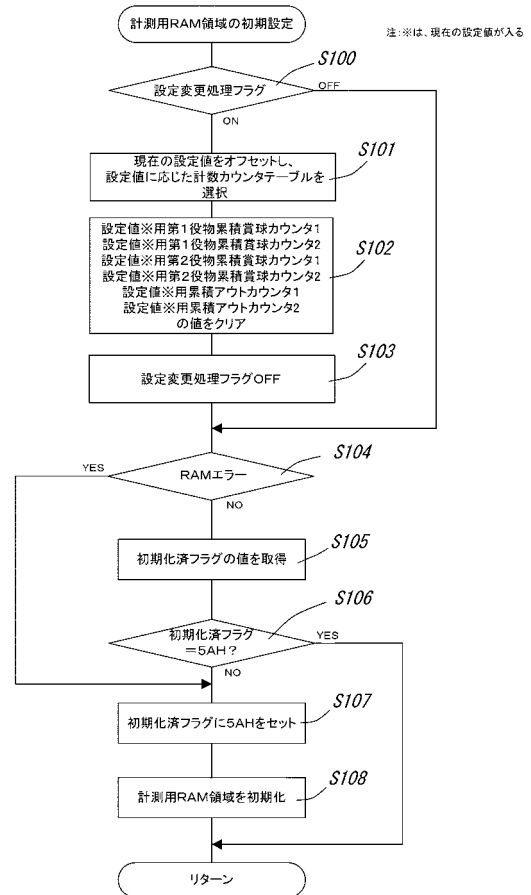
【図 12】



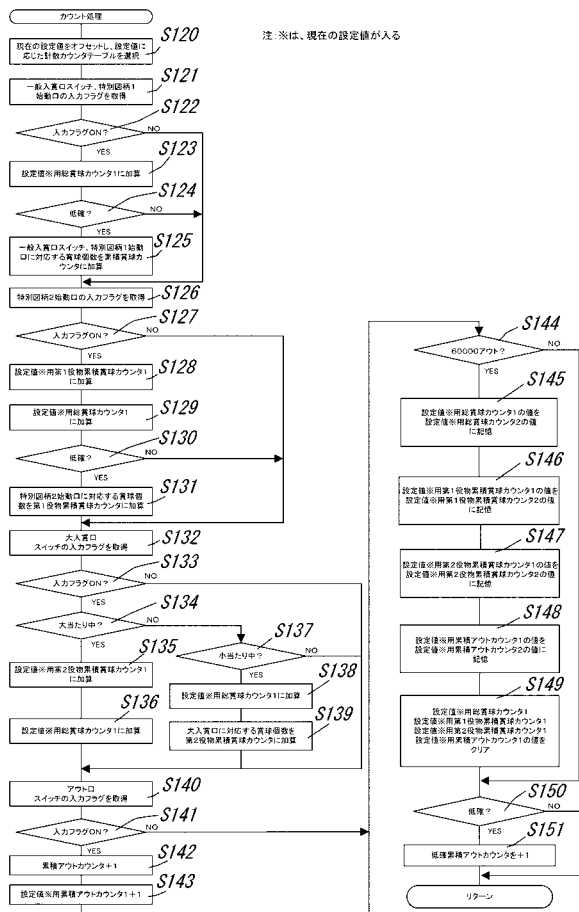
【図 13】



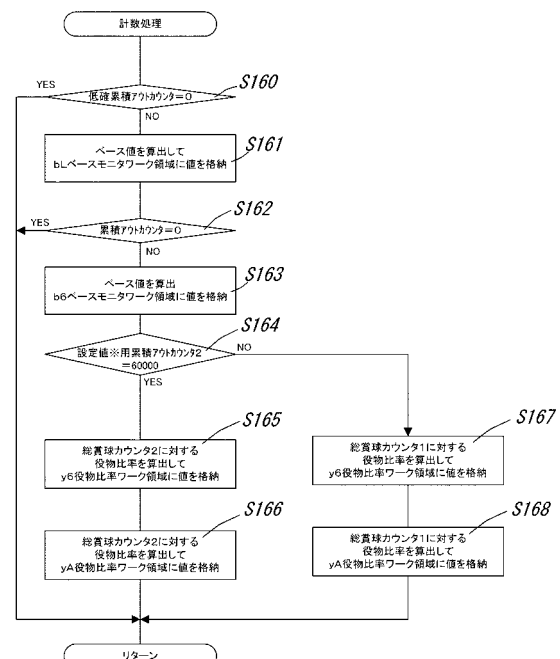
【図 14】



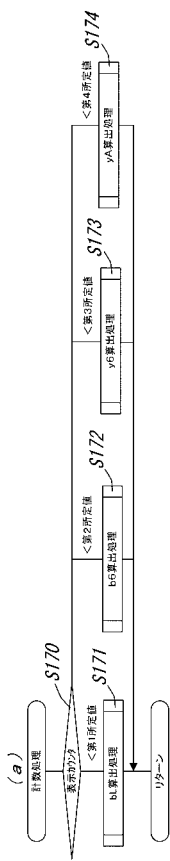
【図 15】



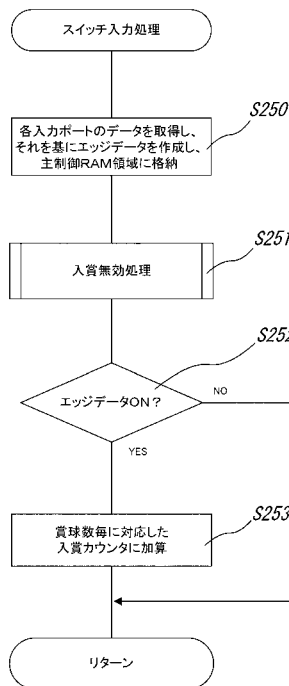
【図 16】



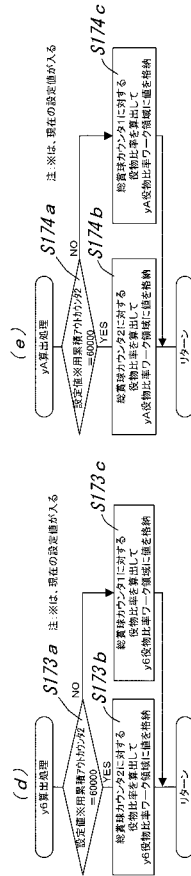
【図 17】



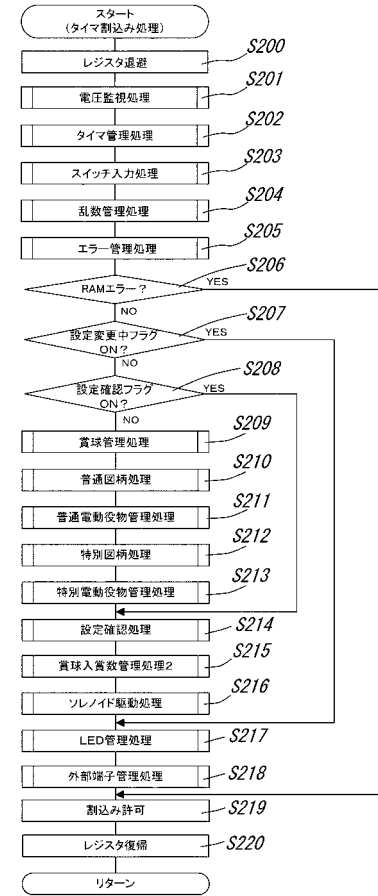
【図 19】



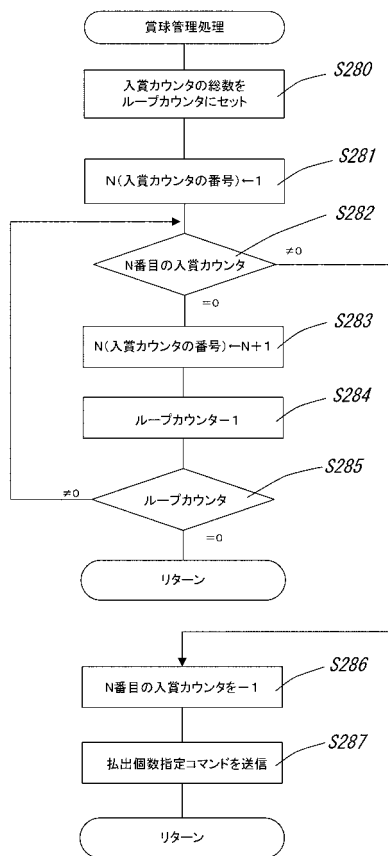
【図 18】



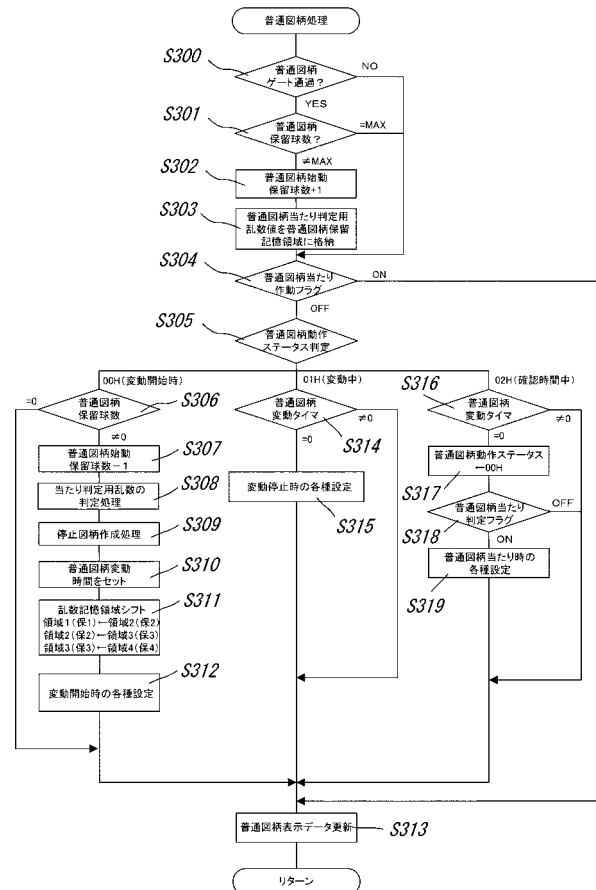
【図 20】



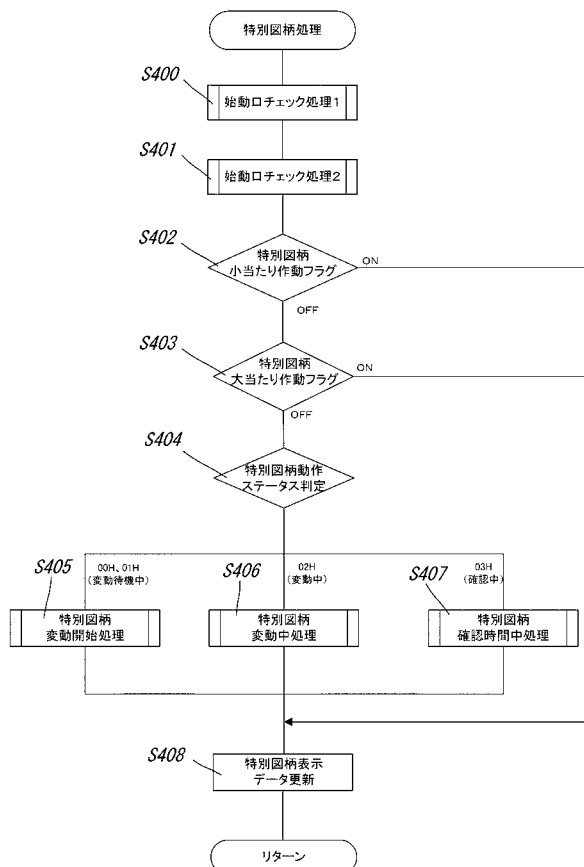
【図 2 1】



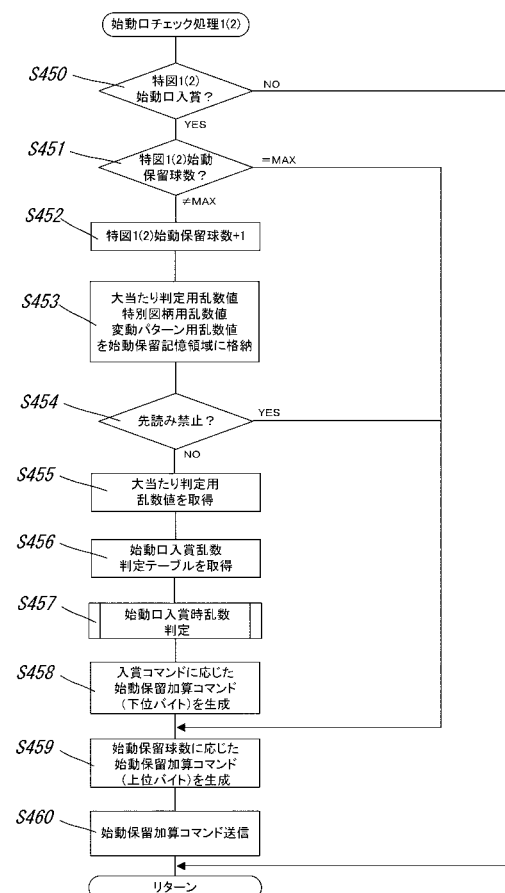
【図 2 2】



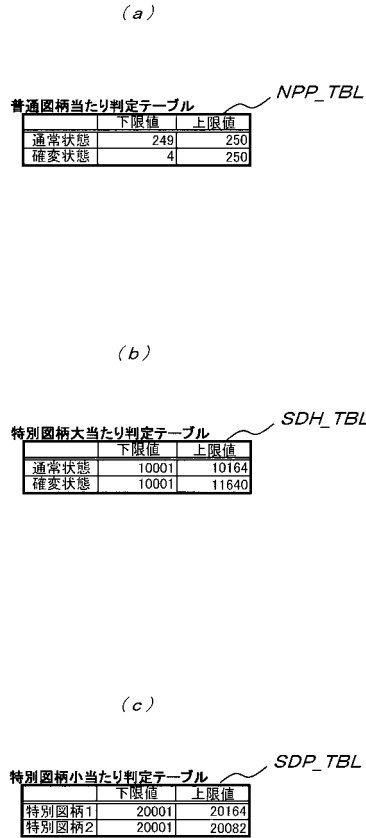
【図 2 3】



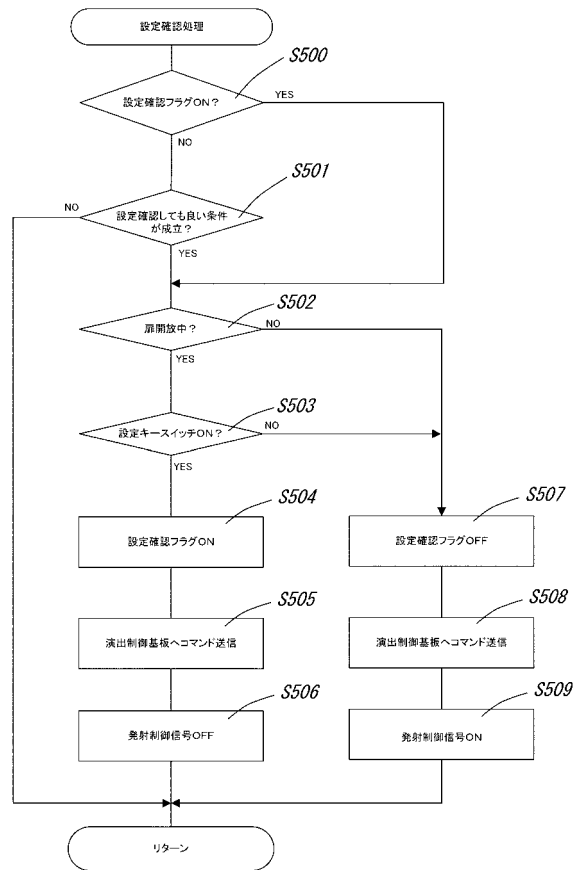
【図 2 4】



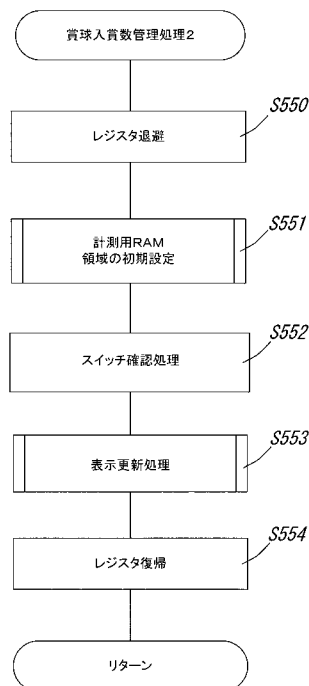
【図 25】



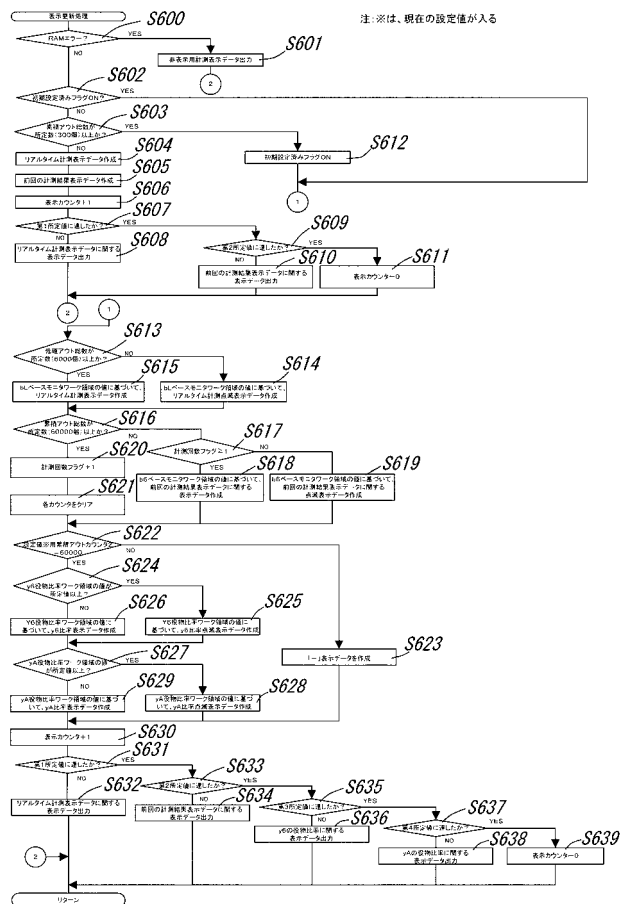
【図 26】



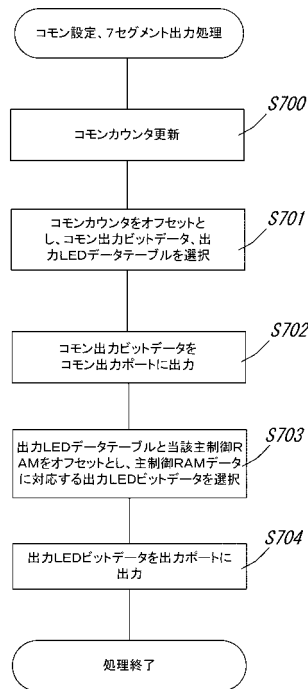
【図 27】



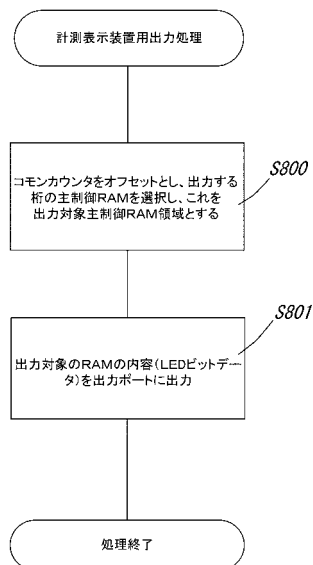
【図 28】



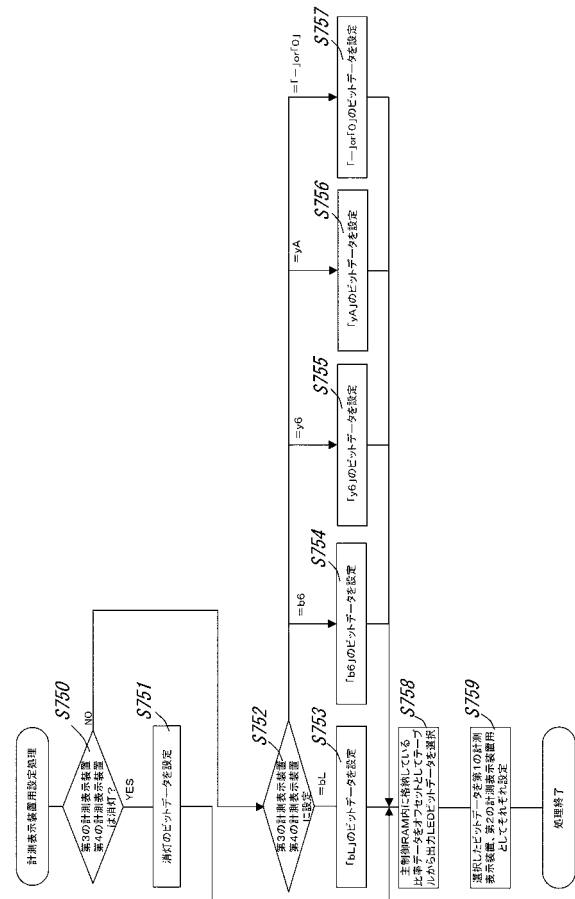
【図 29】



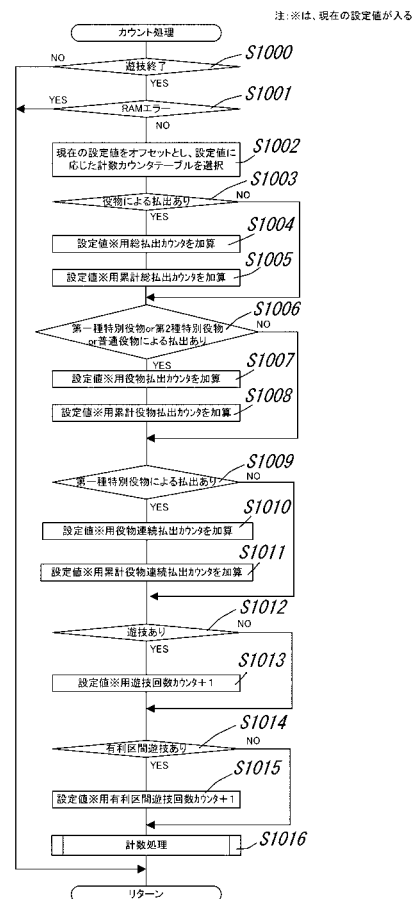
【図 31】



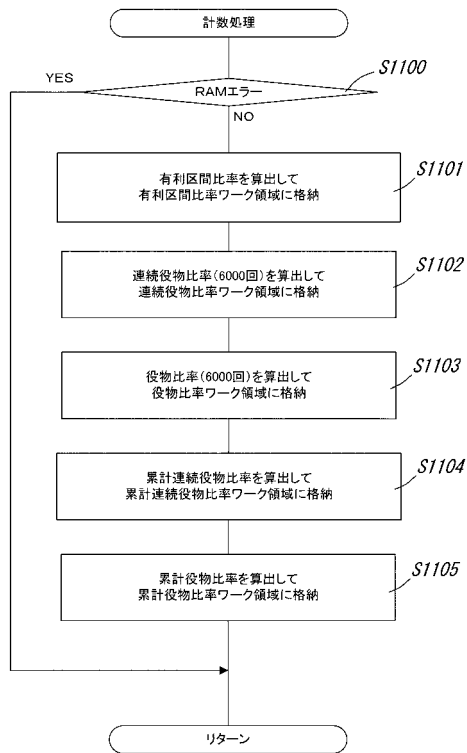
【図 30】



【図 32】



【図 33】



【図 34】

