

(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2007-20625

(P2007-20625A)

(43) 公開日 平成19年2月1日(2007.2.1)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 2 0	2 C 0 0 1
A 6 3 F 13/00 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 0 2 A	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 5 0 Z	
	A 6 3 F 13/00 N	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 42 頁)

(21) 出願番号	特願2005-203053 (P2005-203053)	(71) 出願人	598098526 アルゼ株式会社 東京都江東区有明3丁目1番地25
(22) 出願日	平成17年7月12日 (2005.7.12)	(74) 代理人	100101971 弁理士 大畑 敏朗
		(72) 発明者	中 大介 東京都江東区有明3丁目1番地25
		Fターム(参考)	2C001 AA02 BB08 2C088 AA17 AA42 BA07 BA13 EA10 EB15 EB28 EB58

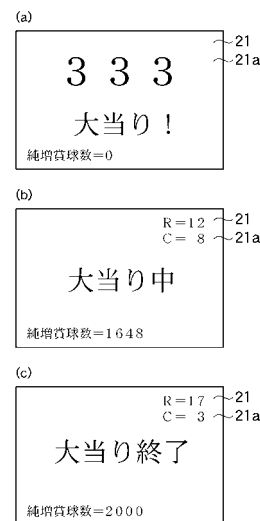
(54) 【発明の名称】 遊技機およびシミュレーションプログラム

(57) 【要約】

【課題】 大当り遊技状態時における利益を公平に分配できる遊技機を提供する。

【解決手段】 本発明に係る遊技機は、発射装置から発射される遊技球を受け入れ易い第1の状態と受け入れ難い第2の状態とに変化可能な大入賞口と、特別図柄の可変表示結果が大当り表示態様となったことを契機として大当り遊技状態の制御を行くとともに、大当り遊技状態の制御中において、大入賞口を第1の状態としてから所定の閉鎖条件が成立すると第2の状態にするラウンド制御を繰り返し実行するメインCPUとを備え、メインCPUは、大当り遊技状態の制御中において、払出装置により払い出される賞球および発射装置から発射される遊技球とを基にして純増賞球数を算出し、当該純増賞球数が所定数(2000)に達したことを契機として、大当り遊技状態の制御を終了することを特徴とする。

【選択図】 図19



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球の発射を行う発射手段と、
 識別情報の可変表示を行う可変表示手段と、
 前記発射手段から発射される遊技球を受け入れ易い第 1 の状態と受け入れ難い第 2 の状態とに変化可能な可変入賞装置と、
 賞球の払出しを行う払出手段と、
 入賞条件の成立に応じて、所定数の賞球の払出しを行うために前記払出手段を制御する賞球制御手段と、
 前記識別情報の可変表示結果が大当り表示態様となったことを契機として大当り遊技状態の制御を行う遊技制御手段と、 10
 前記大当り遊技状態の制御中において、前記可変入賞装置を第 1 の状態としてから所定の閉鎖条件が成立すると第 2 の状態にするラウンド制御を繰り返し実行する可変入賞装置制御手段と、
 前記発射手段から発射された遊技球を検出する発射球検出手段と、
 前記大当り遊技状態の制御中において、前記払出手段により払い出される賞球および前記発射球検出手段による検出を基にして純増賞球数を算出する純増賞球数算出手段とを備え、
 前記遊技制御手段は、前記純増賞球数算出手段により算出された純増賞球数が所定数に達したことを契機として、前記大当り遊技状態の制御を終了する、 20
 ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記純増賞球数算出手段は、前記払出手段により賞球が払い出される毎に当該賞球数に応じて所定の数値を増加させ、前記発射球検出手段が遊技球を検出する毎に当該遊技球数に応じて前記所定の数値を減少させることにより前記純増賞球数を算出する、
 ことを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記純増賞球数算出手段が算出する純増賞球数を報知する報知手段を備えた、
 ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

遊技機のシミュレーションをコンピュータに実行させるシミュレーションプログラムであって、
 コンピュータに、
 遊技媒体の発射を行う発射機能と、
 識別情報の可変表示制御を行う可変表示制御機能と、
 入賞条件の成立に応じて、所定量の賞媒体の付与を行う賞媒体制御機能と、
 前記識別情報の可変表示結果が大当り表示態様となったことを契機として大当り遊技状態の制御を行う遊技制御機能と、
 前記大当り遊技状態の制御中において、前記発射機能により発射される遊技媒体を受け入れ易い第 1 の状態としてから所定の閉鎖条件が成立すると前記遊技媒体を受け入れ難い 40
 第 2 の状態にするラウンド制御を繰り返し実行する可変入賞装置制御機能と、
 前記発射機能により発射された遊技媒体を検出する発射検出機能と、
 前記大当り遊技状態の制御中において、前記賞媒体制御機能により付与される賞媒体および前記発射検出機能による検出を基にして純増賞媒体量を算出する純増賞媒体量算出機能とを実行させ、
 前記遊技制御機能は、前記純増賞媒体量算出機能により算出された純増賞媒体量が所定量に達したことを契機として、前記大当り遊技状態の制御を終了する、
 ことを特徴とするシミュレーションプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機およびこれらのシミュレーションプログラムに関し、特に遊技状態に応じて遊技媒体を払い出す遊技機およびこれらのシミュレーションプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、遊技盤に設けられた始動口に遊技球が入賞することにより可変表示手段に表示される識別情報の変動表示を開始して所定時間経過後に停止表示した図柄の態様が、予め定められた大当り図柄であった場合に遊技状態を大当り遊技状態に移行させる遊技機が知られている（例えば、特許文献1参照）。

10

【0003】

ここで、特許文献1の遊技機は、遊技状態が大当り遊技状態となると、一定の条件が成立するまでの間（一定の条件とは、例えば、所定時間が経過した場合や、所定数の遊技球が大入賞口に入賞した場合をいう）、大入賞口を第1の状態（開状態）としてから第2の状態（閉状態）にするラウンド動作を所定の上限回数（例えば、15回）を限度として繰り返して行うようになっている。

【0004】

特許文献1の遊技機は以上のような構成となっているため、遊技者は、大当り遊技状態時に大量の賞球を獲得することができる。

20

【特許文献1】特開2004-130115号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1の遊技機は、遊技者の技量、運、釘の調整具合、遊技台の個体差等、もろもろの原因によって大当り遊技状態時における賞球数にバラツキが生じていた。

【0006】

そのため、大当り遊技状態時において獲得できる遊技球数に格差が生じる可能性が高く、それが、遊技者の不公平感を煽る結果となってしまう虞がある。

30

【0007】

そこで本発明は、大当り遊技状態時における利益を公平に分配できる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するため、請求項1に記載の本発明の遊技機は、遊技球の発射を行う発射手段（発射装置90）と、識別情報（特別図柄）の可変表示を行う可変表示手段（特別図柄表示器24）と、発射手段から発射される遊技球を受け入れ易い第1の状態と受け入れ難い第2の状態とに変化可能な可変入賞装置（大入賞口15）と、賞球の払出しを行う払出手段（払出装82）と、入賞条件の成立に応じて、所定数の賞球の払出しを行うために払出手段を制御する賞球制御手段（主制御回路200のメインCPU201、払出制御回路700）と、識別情報の可変表示結果が大当り表示態様となったことを契機として大当り遊技状態の制御を行う遊技制御手段（主制御回路200のメインCPU201）と、大当り遊技状態の制御中において、可変入賞装置を第1の状態としてから所定の閉鎖条件が成立すると第2の状態にするラウンド制御を繰り返し実行する可変入賞装置制御手段（主制御回路200のメインCPU201）と、発射手段から発射された遊技球を検出する発射球検出手段（主制御回路200のメインCPU201）と、大当り遊技状態の制御中において、払出手段により払い出される賞球および発射球検出手段による検出を基にして純増賞球数を算出する純増賞球数算出手段（主制御回路200のメインCPU201）とを備え、遊技制御手段は、純増賞球数算出手段により算出された純増賞球数が所定数に達

40

50

したことを契機として、大当り遊技状態の制御を終了することを特徴とする。

【0009】

このように本発明は、純増賞球数算出手段により算出された純増賞球数が所定数（例えば、2000発）に達したことを契機として、ラウンド制御が繰り返し行われる大当り遊技状態の制御が終了するようになっている。

【0010】

これにより、大当り遊技状態時における純増賞球数がほぼ統一され、大当り遊技状態時における賞球のバラツキが抑制される。そのため、大当り遊技状態時において、遊技者に対して公平に利益を分配することができ、遊技者の不公平感を解消することができる。

【0011】

請求項2に記載の本発明は、請求項1に記載の発明の構成に加えて、純増賞球数算出手段は、払出手段により賞球が払い出される毎に当該賞球数に応じて所定の数値（例えば、純増賞球カウンタ）を増加させ、発射球検出手段が遊技球を検出する毎に当該遊技球数に応じて所定の数値を減少させることにより純増賞球数を算出することを特徴とする。

【0012】

本構成においては、1つの計数値を用いるのみで純増賞球数を特定できるので、メモリの使用量を節約することができ、処理効率を向上させることができる。

【0013】

請求項3に記載の本発明は、請求項1または2に記載の発明の構成に加えて、純増賞球数算出手段が算出する純増賞球数を報知する報知手段（副制御回路300のサブCPU301，液晶表示装置21）を備えたことを特徴とする。

【0014】

これにより遊技者は純増賞球数を把握することができるので、大当り遊技状態の終了についての目安を知ることができる。そのため遊技者は、計画を立てて遊技を行うことができ、余計な混乱が発生することを防ぐことができる。

【0015】

請求項4に記載の本発明のシミュレーションプログラムは、遊技機のシミュレーションをコンピュータ（コンピュータ960）に実行させるシミュレーションプログラム（シミュレーションプログラム950）であって、コンピュータに、遊技媒体の発射を行う発射機能と、識別情報の可変表示制御を行う可変表示制御機能と、入賞条件の成立に応じて、所定量の賞媒体の付与を行う賞媒体制御機能と、識別情報の可変表示結果が大当り表示態様となったことを契機として大当り遊技状態の制御を行う遊技制御機能と、大当り遊技状態の制御中において、発射機能により発射される遊技媒体を受け入れ易い第1の状態としてから所定の閉鎖条件が成立すると遊技媒体を受け入れ難い第2の状態にするラウンド制御を繰り返し実行する可変入賞装置制御機能と、発射機能により発射された遊技媒体を検出する発射検出機能と、大当り遊技状態の制御中において、賞媒体制御機能により付与される賞媒体および発射検出機能による検出を基にして純増賞媒体量を算出する純増賞媒体量算出機能とを実行させ、遊技制御機能は、純増賞媒体量算出機能により算出された純増賞媒体量が所定量に達したことを契機として、大当り遊技状態の制御を終了することを特徴とする。

【0016】

このように本発明は、純増賞媒体量算出機能により算出された純増賞媒体量が所定量に達したことを契機として、ラウンド制御が繰り返し行われる大当り遊技状態の制御が終了するようになっている。

【0017】

これにより、大当り遊技状態時における純増賞媒体量がほぼ統一され、大当り遊技状態時における賞媒体のバラツキが抑制される。そのため、大当り遊技状態時において、遊技者に対して公平に利益を分配することができ、遊技者の不公平感を解消することができる。

【発明の効果】

10

20

30

40

50

【0018】

本発明によれば以下の効果を奏することができる。

【0019】

すなわち、本発明によれば、大当り遊技状態時における利益を公平に分配することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、本発明を実施するための最良の形態を、図面を参照しつつさらに具体的に説明する。ここで、添付図面において同一の部材には同一の符号を付しており、また、重複した説明は省略されている。なお、ここでの説明は本発明が実施される最良の形態であることから、本発明は当該形態に限定されるものではない。

10

【0021】

以下、本実施の形態におけるパチンコ遊技機（以下、遊技機という）1の構成について、図面を参照しながら説明する。図1～図19は、プリペイドカード方式を適用した遊技機1の一実施の形態を示している。

【0022】

図1は本実施の形態に係る遊技機の構成を示す斜視図、図2は図1に示した遊技機の遊技盤を示す正面図、図3は図1に示した遊技機の制御系を示すブロック図、図4は本実施の形態に係る発射装置およびその周辺を示す説明図、図5は本実施の形態に係る遊技機の主制御回路の処理手順を示すフローチャート、図6は本実施の形態に係るスイッチ入力検出処理の処理手順を示すフローチャート、図7は本実施の形態に係る賞球関連スイッチチェック処理の処理手順を示すフローチャート、図8は本実施の形態に係る発射検出チェック処理の処理手順を示すフローチャート、図9は本実施の形態に係る発射検出時処理の処理手順を示すフローチャート、図10は本実施の形態に係る特別図柄制御処理の処理手順を示すフローチャート、図11は本実施の形態に係る特別図柄記憶チェック処理の処理手順を示すフローチャート、図12は本実施の形態に係る特別図柄表示時間管理処理の処理手順を示すフローチャート、図13は本実施の形態に係る大入賞口開放中処理の処理手順を示すフローチャート、図14は本実施の形態に係る大入賞口内残留球監視処理の処理手順を示すフローチャート、図15は本実施の形態に係るコマンド受信割込処理の処理手順を示すフローチャート、図16は本実施の形態に係る遊技機の副制御回路によるメイン処理の処理手順を示すフローチャート、図17は本実施の形態に係るコマンド解析処理の処理手順を示すフローチャート、図18は本実施の形態に係る可変表示パターン選択テーブルの一例を示す図、図19は本実施の形態に係る液晶表示装置の表示態様の一例を示す説明図である。

20

30

【0023】

最初に、パチンコ遊技機（遊技機）1の構成について、図1および図2を参照しながら説明する。なお、図1は本実施の形態に係る遊技機の構成を示す斜視図であり、図2は本実施の形態に係る遊技盤の正面図である。

【0024】

図1および図2に示すように、パチンコ遊技機（遊技機）1は、遊技盤2（図2）が装着されるベースドア3aがヒンジ（図示せず）を介して島設備に固定されるベース枠3bに回動可能に取り付けられ（すなわち、ベースドア3aは、ベースドア3aの一方端を回動支点として支持されて当該ベース枠3bに開閉自在に支持されて装着される。）、これらベースドア3aおよびベース枠3bで遊技機本体3が構成されている。そして、このような遊技機本体3のベースドア3aに対して、スピーカ8a、8b、遊技盤2を視認可能に被うガラス扉4、皿ユニット5、およびハンドル7が備えられている。

40

【0025】

これらガラス扉4および皿ユニット5は、その一端が遊技機本体3に回動可能に軸支されており、他端が遊技機本体3に係合するようになっている。

【0026】

50

遊技盤 2 (図 2) は、レール 6 に包囲され、遊技球の流下が可能な遊技領域 2 a を有している。そして、その遊技領域 2 a には、多数の遊技くぎや風車などの障害物 (図示せず)、一般入賞口 1 2、通過ゲート 1 3、大入賞口 1 5、アウト口 1 6、始動口 (始動領域) 1 4、普通電動役物 (始動領域) 1 8 などの遊技部材が配置されている。

【0027】

また、遊技盤 2 の背面には、演出画像 (例えば、遊技状態に対応したアニメーションやその他の報知情報など) 等を表示可能な表示領域 2 1 a を有する液晶表示装置 (表示手段) 2 1 が配置されている。

【0028】

なお、表示手段である液晶表示装置 2 1 の表示領域 2 1 a は、演出画像を表示する領域と、装飾図柄の可変表示を行う装飾図柄表示領域とからなっている。 10

【0029】

表示領域 2 1 a の中央に位置する装飾図柄表示領域には、3 つの装飾図柄が表示されるようになっている。そして、これらの装飾図柄は、それぞれ別々に可変表示されるようになっている。

【0030】

また、本実施の形態において、角形の形状をしている表示領域 2 1 a は、遊技領域 2 a より若干狭い表面積であるが、表示領域 2 1 a の表面積は特に限定されず、遊技領域 2 a より大きくともよいし、小さくともよい。また、表示領域 2 1 a の形状は角形に限定されず、他の形状であってもよい。例えば、円形であってもよい。 20

【0031】

また、遊技盤 2 が透明である本実施の形態では、液晶表示装置 2 1 の表示領域 2 1 a が遊技盤 2 を通して視認可能に配置されている。ここで、液晶表示装置 2 1 にかえて、例えば CRT (陰極線管) あるいはプラズマディスプレイ等を用いることもできる。

【0032】

ここで、一般入賞口 1 2 は、遊技球が入賞すると所定の数の遊技球が払い戻される装置、通過ゲート 1 3 は、遊技球が通過したことを契機として普通図柄表示器 2 5 a、2 5 b (後述) を点滅させるための装置である。

【0033】

可変入賞装置である大入賞口 1 5 は、扉が閉じて遊技球の受け入れが困難となる閉状態 (すなわち、遊技球を受け入れ難い第 2 の状態) と、扉が開放して遊技球の受け入れが容易となる開状態 (すなわち、遊技球を受け入れ易い第 1 の状態) とに変化することが可能となっている。 30

【0034】

さらに、大入賞口 1 5 には、内部に遊技球の通過が可能な通過領域が設けられている。なお、本実施の形態において、後述する大当たり遊技状態時に大入賞口 1 5 が第 2 の状態から第 1 の状態に変化する動作のことをラウンド動作という。

【0035】

また、遊技盤 2 の中央上部には、特別図柄表示器 (可変表示手段) 2 4、普通図柄表示器 2 5 a、2 5 b、4 個の普通図柄始動記憶表示器 2 3、4 個の特別図柄始動記憶表示器 2 2 がそれぞれ配置されている。なお、特別図柄表示器 2 4 は 7 セグメント LED より構成されており、一方、普通図柄表示器 2 5 a、2 5 b、普通図柄始動記憶表示器 2 3、特別図柄始動記憶表示器 2 2 は、それぞれ LED で構成されている。 40

【0036】

次に、遊技盤 2 (図 2) の右上方には、ラウンド数表示器 2 6 が、遊技盤 2 を通して視認可能に配置されている。

【0037】

上記ラウンド数表示器 2 6 は、2 個の 7 セグメント LED により構成されており、この 2 個の 7 セグメント LED により 2 桁までの数字を表示することができるようになっている。例えば「0」「1」「2」...「13」「14」「15」等の数字を表示することがで 50

きる。そして、このような構成のラウンド数表示器 26 には、大当り遊技状態中におけるラウンド動作回数（大入賞口 15 の開閉回数）が表示されるようになっている。例えば、ラウンド動作が 15 回行われる場合は、「15」が表示される。

【0038】

始動領域を有する普通電動役物 18 は、遊技球の受け入れ口を有しており、当該受け入れ口に入球した遊技球は、普通電動役物 18 の内部を通過するようになっている（以下、普通電動役物 18 へ遊技球が受け入れられることを「普通電動役物 18 への入賞」という。）。さらに普通電動役物 18 は、可変翼 18a, 18b を有しており、遊技球が入賞し易い開状態と遊技球が入賞し難い閉状態とに変化可能になっている。

【0039】

ここで、普通電動役物 18 における閉状態とは、可変翼 18a, 18b が閉じて遊技球が普通電動役物 18 に入りにくくなる状態のことである。一方、開状態とは、可変翼 18a, 18b が逆八字状に開口して遊技球が普通電動役物 18 に入りやすくなる状態のことである。なお、通常時において普通電動役物 18 は、閉状態となっている。

【0040】

また、普通電動役物 18 と同じく始動領域を有する始動口 14 も、遊技球の受け入れ口を有しており、当該受け入れ口に入球した遊技球は、始動口 14 の内部を通過するようになっている（以下、始動口 14 へ遊技球が受け入れられることを「始動口 14 への入賞」という。）。

【0041】

なお、上述の始動口 14 や普通電動役物 18 に遊技球が入賞すると、それに基づき、特別図柄表示器 24 における特別図柄や、装飾図柄表示領域における装飾図柄が可変および停止するようになっている。

【0042】

また、アウト口 16 は、一般入賞口 12、始動口 14、普通電動役物 18、大入賞口 15 の何れにも入賞しなかった遊技球が流入して回収される装置である。

【0043】

上述したような遊技盤 2 の下方には、図 1 に示すように皿ユニット 5 が配置されている。皿ユニット 5 の上部に、払い出された遊技球および遊技領域 2a に打ち込まれる遊技球が貯留される上皿 5a が配置されているとともに、皿ユニット 5 の下部に、払い出しにより上皿 5a からオーバーフローした遊技球が貯留される下皿 5b が配置されている。また、上皿 5a の所定の位置に、遊技終了時などにおいて上皿 5a に貯留された遊技球を下皿 5b に移動させて取り出す場合に操作されるシャッターレバー 8 が設けられている。

【0044】

皿ユニット 5 の右側には、レール 6 を介して遊技領域 2a へ遊技球を発射する際に回転操作されるハンドル 7 が設けられている。ハンドル 7 には遊技球の発射を停止するストップボタン（図示せず）が設けられている。

【0045】

遊技者が上記ハンドル 7 を回転して打ち出し操作をすることにより、上皿 5a 中の遊技球が、発射球供給装置（図示せず）により発射装置 90（図 3 参照）に送出されて、当該発射装置 90 によりレール 6 に沿って遊技領域 2a に発射される。

【0046】

上記通過ゲート 13 は、通過する遊技球を検出するようになっている。この通過ゲート 13 を通過した遊技球は保留記憶が可能となっており、この保留記憶情報に基づいて、普通図柄表示器 25a, 25b の点滅表示が行なわれる。また、上述した 4 個の普通図柄始動記憶表示器 23 には、通過ゲート 13 の保留記憶個数が表示されるようになっている。具体的には、この普通図柄始動記憶表示器 23 の点灯個数により、通過ゲート 13 を通過した遊技球の保留記憶個数が表示される。

【0047】

上記普通図柄表示器 25a, 25b は、交互に点滅するようになっており、普通図柄表

10

20

30

40

50

示器 25 a , 25 b の点滅が終了 (この点滅が終了するまでの時間は、通常遊技状態中においては 30 秒間、確率変動状態中においては 6 秒間である。) して「当り」が表示された場合 (以下、「普通当り時」という。) に、普通電動役物 18 の可変翼 18 a , 18 b が所定時間だけ逆八字状に開口して、遊技球を受け入れ易い開状態に切り換えられる (開口時間は、通常の遊技状態中においては 0 . 2 秒間、一方、確率変動状態中である場合は、2 . 2 秒間の開口が 2 回行われる。) 。

【 0 0 4 8 】

また、始動口 14 や普通電動役物 18 への入賞球は入賞記憶可能となっており、この入賞記憶に基づいて、特別図柄表示器 24 における特別図柄や装飾図柄表示領域における装飾図柄の可変表示が行なわれる。また、上述した 4 個の特別図柄始動記憶表示器 22 には、始動口 14 や普通電動役物 18 への入賞記憶個数が表示されるようになっている。具体的には、この特別図柄始動記憶表示器 22 の点灯個数により、始動口 14 や普通電動役物 18 への入賞記憶個数が表示される。

10

【 0 0 4 9 】

また、7 セグメント LED である特別図柄表示器 24 に表示される特別図柄として、例えば「0」～「9」のアラビア数字や「-」等の図柄があげられる。そして、これらの数字や図柄は、始動口 14 や普通電動役物 18 への遊技球の入賞後に可変表示されるようになっている。なお、これらの数字や図柄の可変表示が終了し、その可変表示結果 (すなわち、停止表示された数字や図柄。停止図柄ともいう。) が「0」～「9」等の数字だった場合を大当り表示態様 (大当り図柄) という。この大当り表示態様は、遊技状態が、通常遊技状態と比較して遊技者に有利な大当り遊技状態に移行すること (すなわち「大当り」となったこと) を遊技者に認識させるための表示態様である。なお、大当り表示態様以外の可変表示結果 (例えば、停止図柄が「-」だった場合) を非大当り表示態様 (はずれ図柄) という。

20

【 0 0 5 0 】

なお、大当り遊技状態に移行したことを遊技者に認識させるための上記大当り表示態様は、確率変動大当りを示す表示態様である確変表示態様 (確変大当り図柄) と、通常大当りを示す表示態様である非確変表示態様 (通常大当り図柄) とに分かれている。

【 0 0 5 1 】

また、確変表示態様は、「7」や「3」等の奇数の数字が停止図柄となった場合をいい、一方、非確変表示態様は、「2」や「6」等の偶数の数字が停止図柄となった場合をいう。

30

【 0 0 5 2 】

なお、特別図柄の可変表示結果が確変表示態様となると (すなわち、確率変動大当りとなると)、大当り遊技状態終了後、特別図柄表示器 24 における特別図柄の可変表示結果が大当り表示態様となる確率の高い確率変動状態へ移行される。一方、特別図柄の表示態様が非確変表示態様となると (すなわち、通常大当りとなると)、大当り遊技状態終了後は通常遊技状態へ移行される。

【 0 0 5 3 】

また、装飾図柄表示領域に表示される装飾図柄として、例えば「0」、「1」、「2」・・・「9」等のアラビア数字やその他の図柄等があげられる。そして、これらの数字や図柄は、始動口 14 や普通電動役物 18 への遊技球の入賞後に、特別図柄の可変表示とともに可変表示されるようになっている。なお、これらの数字や図柄の可変表示が終了し、その可変表示結果 (すなわち、停止表示された数字や図柄の組み合わせ。停止装飾図柄ともいう。) が『「3」「3」「3」』、『「2」「2」「2」』等のように同一の数字や図柄が横一列に揃った場合を大当り装飾図柄という。この大当り装飾図柄は、遊技状態が、通常遊技状態と比較して遊技者に有利な大当り遊技状態に移行すること (すなわち「大当り」となったこと) を遊技者に認識させるための表示態様である。なお、大当り装飾図柄以外の可変表示結果をはずれ装飾図柄という。

40

【 0 0 5 4 】

50

なお、大当り遊技状態に移行したことを遊技者に認識させるための上記大当り装飾図柄は、確率変動大当りを示す表示態様である確変大当り装飾図柄と、通常大当りを示す表示態様である通常大当り装飾図柄とに分かれている。

【0055】

また、確変大当り装飾図柄は、「7」や「3」等の所定の数字や図柄が、横一列に3個揃った場合をいい、一方、通常大当り装飾図柄は、確変大当り装飾図柄以外の数字や図柄が横一列に3個揃った場合をいう。

【0056】

なお、装飾図柄の可変表示は、上述した特別図柄の可変表示と連動して行われる。そのため、特別図柄の可変表示結果が大当り遊技状態に移行したことを遊技者に認識させるための表示態様（すなわち、大当り表示態様）となった場合は、当該装飾図柄の可変表示結果も大当り遊技状態に移行したことを遊技者に認識させるための表示態様（すなわち、大当り装飾図柄）となる。

10

【0057】

また、上記大当り表示態様が確変表示態様であった場合、装飾図柄の可変表示結果は確変大当り装飾図柄となるようになっており、一方、上記大当り表示態様が非確変表示態様であった場合、装飾図柄の可変表示結果は通常大当り装飾図柄となるようになっている。

【0058】

例えば、特別図柄の可変表示結果が「3」であった場合（すなわち、確変表示態様となった場合）、装飾図柄の可変表示結果は、「3」が横一列に3個揃った状態となる（すなわち、装飾図柄の可変表示結果が確変大当り装飾図柄となる）。

20

【0059】

以上説明したように、本実施の形態では、確率変動大当りとなると、特別図柄表示器24には確変表示態様が、一方、装飾図柄表示領域には確変大当り装飾図柄がそれぞれ表示される。また、通常大当りとなると、特別図柄表示器24には非確変表示態様が、一方、装飾図柄表示領域には通常大当り装飾図柄がそれぞれ表示される。

【0060】

なお、本実施の形態において、上述した入賞記憶個数や保留記憶個数は、それぞれ特別図柄始動記憶表示器22、普通図柄始動記憶表示器23に表示されるようになっており、これに限られず、他の表示方法により表示されてもよい。例えば、表示領域21aに表示されるようになっていてもよい。

30

【0061】

次に、図1に示したパチンコ遊技機1の制御系について、図3を参照して説明する。なお、図3は図1に示した遊技機の制御系を示すブロック図である。

【0062】

パチンコ遊技機1の制御系は、主制御回路200、この主制御回路200に接続される副制御回路300、払出制御回路70aおよび発射制御回路70bを有している。この制御系は遊技盤2の背面側に搭載されている。

【0063】

パチンコ遊技機1の払出制御回路70aには、カードユニット81が接続されている。

40

【0064】

カードユニット81は、パチンコ遊技機1の近傍に設置され、プリペイドカードを差込可能な差込口を有しており、当該差込口に差し込まれたプリペイドカードに記録された記録情報を読み取る読み取り手段と、球貸し操作パネル9（図3）の操作に応じて、払出制御回路70aに対し遊技球の貸出を指令する貸出指令信号を出力する貸出指令信号出力手段と、読み取り手段によって読み取った記録情報から特定される貸出可能数から、貸出指令信号出力手段により貸出を指令した貸出数を減算し、上記差込口に差し込まれているプリペイドカードに当該情報を記録させる書き込み手段とを有している。

【0065】

主制御回路200には、予め設定されたプログラムに従ってパチンコ遊技機1の遊技の

50

進行を制御するメインCPU（超小型演算処理装置）201、異常時や電源投入時に各種設定を初期値に戻すためのリセット信号を生成する初期リセット回路204、LED等の表示制御を行うランプ制御回路207、メインCPU201が動作する上で必要な各種データを記憶するメインRAM203が実装されている。

【0066】

そしてさらに主制御回路200には、メインCPU201が遊技機1の遊技動作を処理制御するためのプログラム、乱数抽選によって大当たり判定をする際に参照される大当たり判定テーブル、乱数抽選によって普通当たり判定をする際に参照される普通当たり判定テーブル、乱数抽選によって装飾図柄の可変表示パターンを選択する際に参照される可変表示パターン選択テーブル（図18参照）、およびその他の演出を抽選する際に参照される各種確率テーブル、を格納しているメインROM202が実装されている。

10

【0067】

メインRAM203は、メインCPU201によって計数された入賞記憶の数（始動口14や普通電動役物18への入賞球数、すなわち、始動領域を通過する遊技球数）を記憶するための入賞記憶カウンタ、メインCPU201によって計数された保留記憶の数（通過ゲートの通過球数）を記憶するための保留記憶カウンタ、1回のラウンド動作中に大入賞口15に入球した遊技球の数を記憶するための大入賞口入賞カウンタ、1回の大当たり遊技状態中において大入賞口15の扉が開閉する回数（すなわち、1回の大当たり遊技状態中におけるラウンド動作回数）を記憶するための大入賞口開放回数カウンタなどを具備する。

20

【0068】

また、メインRAM203は、大当たり出球計数中フラグを具備している。ここで、大当たり出球計数中フラグには、遊技制御手段により大当たり遊技状態の制御が開始された場合に純増賞球数計数開始を示す値（1）がセットされ、一方、大当たり遊技状態の制御が終了した場合に純増賞球数計数終了を示す値（0）がセットされるようになっている。

【0069】

さらにメインRAM203は、純増賞球数カウンタを具備している。ここで、純増賞球数カウンタは、後述する純増賞球数算出手段により算出された純増賞球数をカウントするためのカウンタである。なお、純増賞球数とは、後述する払出装（払出手段）82により払い出される賞球数から後述する発射球検出手段により検出された遊技球数を減算することにより算出された遊技球数、すなわち、実際に遊技者の手元に残る遊技球数のことである。また、当該純増賞球数は、大当たり遊技状態の制御中（すなわち、大当たり出球計数中フラグに（1）がセットされている場合）において算出されるようになっている。

30

【0070】

さらに、メインRAM203は、始動口14や普通電動役物18に入賞した遊技球数を賞球計算するために記憶する始動口賞球カウンタ、一般入賞口12に入賞した遊技球数を賞球計算するために記憶する一般入賞口賞球カウンタ、大入賞口15に入賞した遊技球数を賞球計算するために記憶する大入賞口賞球カウンタ、未払いの賞球数を記憶する残賞球数カウンタ、後述する戻り球検出スイッチ19sgによって検出された遊技球数を記憶する戻り球カウンタなどを具備している。

40

【0071】

ここで、本実施の形態において、上記カウンタ（始動口賞球カウンタ、一般入賞口賞球カウンタ、大入賞口賞球カウンタ、残賞球数カウンタ、戻り球カウンタ等）は、初期状態においては0がセットされているとともに、遊技機1の電源の遮断等によってリセットされるようになっている。但し、遊技機1の電源の遮断によってリセットされなくてもよい。

【0072】

さらに、上記カウンタの値は、所定のタイミングで表示領域21aに表示されるようになっていてもよいし、遊技者の操作により表示されるようになっていてもよい。

【0073】

50

さらにメインRAM203は、高確率フラグを具備している。ここで、高確率フラグには、遊技状態が確率変動状態に移行されると確率変動状態を示す値(77)がセットされ、一方、遊技状態が非確率変動状態(確率変動状態以外の遊技状態)に移行されると非確率変動状態を示す値(00)がセットされるようになっている。

【0074】

メインCPU201は、大当り判定手段、遊技状態決定手段、可変パターン選択手段、遊技制御手段、可変入賞装置制御手段、発射球検出手段、賞球制御手段、純増賞球数算出手段、コマンド送信手段、および遊技状態移行手段の各機能を有している。

【0075】

大当り判定手段は、遊技領域2aに設けられた始動領域(始動口14や普通電動役物18)を遊技球が通過したことを条件に、遊技者にとって有利な大当り遊技状態へ移行させるか否かの判定を行う手段である。具体的には、上記始動口14や普通電動役物18に遊技球が入賞したに基づいて、遊技状態を大当り遊技状態に移行させるか否かを決定している。

【0076】

例えば、大当り判定手段は、上記始動口14や普通電動役物18に遊技球が入賞した場合、乱数抽選により抽出した大当り判定用乱数値に基づいて大当り判定処理を実行し、この判定処理により大当りとなった場合は、遊技状態を大当り遊技状態に移行させる旨を決定する。

【0077】

ここで、大当り判定手段により大当り遊技状態に移行させる旨が決定されると、特別図柄表示器24における特別図柄、および表示領域21aにおける装飾図柄の可変表示の終了後、すなわち、特別図柄表示器24に大当り表示態様(大当り図柄)が表示され、且つ装飾図柄表示領域に大当り装飾図柄が表示された後に、遊技状態移行手段が、遊技状態を大当り遊技状態に移行させるようになっている。

【0078】

遊技状態決定手段は、上記大当り判定手段によって大当りと判定されたことを契機として、大当り遊技状態終了後において遊技制御手段により制御される遊技状態を決定する手段である。

【0079】

例えば、遊技状態決定手段は、大当り判定手段によって大当りと判定された場合、当該大当りの種類を確認する。確認の結果、大当りの種類が確率変動大当りであった場合は、大当り遊技状態終了後に制御される遊技状態として確率変動状態を決定する。一方、大当りの種類が通常大当りであった場合は、大当り遊技状態終了後に制御される遊技状態として通常遊技状態を決定する。

【0080】

可変パターン選択手段は、上記大当り判定手段の判定処理に応じて、上記複数の可変パターンのうちのいずれかをメインROM202から選択する手段である。具体的には、大当り判定手段による判定結果に基づき、特別図柄表示器24における特別図柄の可変表示を実行させるための可変パターンや可変表示の停止図柄をメインROM202から選択する手段である。

【0081】

なお、メインCPU201は、可変パターン選択手段により可変パターンや停止図柄が選択されると、当該可変パターンや停止図柄を特別図柄表示器24に表示させるためにランプ制御回路207を制御するようになっている。

【0082】

さらに可変パターン選択手段は、液晶表示装置21における装飾図柄の可変表示や演出情報の表示を実行させるために今回決定された可変パターンに対応する可変表示パターンコマンド、そして今回決定された停止図柄に対応する停止図柄コマンドを生成してセットする手段である。

10

20

30

40

50

【0083】

遊技制御手段は、上記大当り判定手段によって大当りと判定され、特別図柄の可変表示結果が大当り表示態様となったことを契機として、大当り遊技状態の制御を行う手段である。当該大当り遊技状態の制御は、後述する純増賞球数算出手段により算出された純増賞球数が所定数（例えば、2000）に達した場合に終了するようになっている。

【0084】

また、遊技制御手段は、上記遊技状態決定手段によって決定された遊技状態の制御を行う手段でもある。すなわち、遊技制御手段は、特別図柄表示器24における特別図柄の可変表示結果が大当り表示態様となる確率の高い確率変動状態の制御と、特別図柄表示器24における特別図柄の可変表示結果が大当り表示態様となる確率が相対的に低い通常遊技状態の制御を行うことが可能となっている。

10

【0085】

可変入賞装置制御手段は、大当り遊技状態の制御中において、大入賞口15を第1の状態としてから所定の閉鎖条件が成立（所定の閉鎖条件とは、例えば、所定時間（例えば、30秒）が経過した場合や、通過領域を所定数の遊技球（例えば、10個）が通過した場合等をいう）すると第2の状態にするラウンド制御を繰り返し実行する手段である（すなわち、一回のラウンド動作は所定の閉鎖条件が成立するまで継続される）。なお、当該可変入賞装置制御手段は、後述する大入賞口ソレノイド72Sを制御することで、上記ラウンド制御を実現させている。

【0086】

賞球制御手段は、入賞条件の成立（各種入賞口（一般入賞口12、大入賞口15、始動口14、普通電動役物18等）への遊技球の入賞）に応じて、所定数の賞球の払出しを行うために払出装置（払出手段）82を制御する手段である。

20

【0087】

具体的には、賞球制御手段は、各種入賞口に設けられているセンサ（例えば、後述する始動口スイッチ19a、19b、カウントスイッチ19Se、一般入賞口スイッチ19Sbなど）が遊技球を検出したことに応じて、払出装置82に所定数の賞球の払出しを行わせている。

【0088】

なお、上記払出装置82の制御は、払出制御回路70aに制御指令（コマンド）を送信することにより行っている。

30

【0089】

発射球検出手段は、発射装置（発射手段）90により発射された遊技球を検出する手段である。具体的には、後述する発射検出スイッチ19Sfによる検出と、戻り球検出スイッチ19Sgによる検出に基づき発射装置90により発射された遊技球を検出する。

【0090】

本実施の形態においては、戻り球検出スイッチ19Sgが検出した遊技球数が0であるときに発射検出スイッチ19Sfによる検出があった場合に、当該検出を行う。つまり、発射装置90により発射された遊技球は、戻り球検出スイッチ19Sgが検出した遊技球数が0である場合にのみ検出される。

40

【0091】

なお、戻り球検出スイッチ19Sgが検出した遊技球数が1以上であるときに発射検出スイッチ19Sfによる検出があった場合には、戻り球検出スイッチ19Sgが検出した遊技球数を1減算する。

【0092】

純増賞球数算出手段は、大当り遊技状態の制御中（大当り出球計数中フラグに（1）がセットされている場合）において、払出装置（払出手段）82により払い出される賞球および上記発射球検出手段による検出を基にして純増賞球数を算出する手段である。具体的には、純増賞球数算出手段は、入賞条件が成立する毎に払出装置82により払い出されるべき賞球数に応じて純増賞球カウンタの値を増加させ、また、上記発射球検出手段が遊技

50

球を検出する毎に当該遊技球数に応じて純増賞球カウンタの値を減少させている。

【0093】

なお、本実施の形態の大当り遊技状態は、当該純増賞球数が所定数（例えば、2000発（個））に達した場合、すなわち、純増賞球カウンタの値が所定値（2000）に達した場合に終了するようになっている。これにより、大当り遊技状態時における純増賞球数がほぼ統一され、大当り遊技状態時における賞球のバラツキを抑制することができる。

【0094】

上述した各手段の機能をそれぞれ実現するためのプログラムがメインROM202に格納されており、メインCPU201が、これら各プログラムをメインROM202からローディングするとともに演算結果をメインRAM203へ更新記憶して実行することにより、上述した各手段の機能を実現するようになっている。勿論、上述した各手段は、専用のハードウェアで構成するようにしても良い。

10

【0095】

さらに、コマンド送信手段であるメインCPU201は、生成した各種のコマンドを副制御回路300に送信することにより、当該遊技における演出を実行させている。

【0096】

そして、本実施の形態では、上記各種のコマンドに基づいて、液晶表示装置21などによる表示の演出、スピーカなど音発生手段による音の演出、およびランプあるいはLEDなど発光手段による光の演出等が行われる。

【0097】

主制御回路200のI/Oポート（図示せず）には、通過ゲート13の内側に設けられ、遊技球が通過するのを検出するセンサである通過ゲートスイッチ19Sa、始動口14および普通電動役物18に設けられ、当該始動口14または普通電動役物18に入賞した遊技球を検出するセンサである始動口スイッチ19a, 19bが接続されている。

20

【0098】

また、I/Oポートには、大入賞口15内の通過領域に設けられ、当該通過領域を通過する遊技球を検出するセンサであるカウントスイッチ19Se、一般入賞口12へ入賞した遊技球を検出するセンサである一般入賞口スイッチ19Sb、およびメインRAM203に記憶されている各種データを消去するためのバックアップクリアスイッチ74Sが接続されている。

30

【0099】

さらに、I/Oポートには、次の各構成要素が接続されている。すなわち、払出装置82により遊技者に払い出した賞球を検出する賞球カウントスイッチ19Sh（図3）、ハンドル7の操作によって発射装置（発射手段）90から発射された遊技球を検出する発射検出スイッチ19Sf（図3）、および発射されたものの遊技盤2の遊技領域2aまで到達せずに戻ってきた遊技球を検出する戻り球検出スイッチ19Sg（図3）などのセンサ（スイッチ）が接続されるとともに、普通電動役物18の可変翼18a, 18bを駆動する可動部材ソレノイド71S、大入賞口15の扉を開閉する大入賞口ソレノイド72Sなどのアクチュエータが接続されている。

【0100】

ここで、上記各センサが遊技球を検出すると、その検出信号は主制御回路200のメインCPU201に入力される。メインCPU201は、その入力される検出信号に応じて、上記各アクチュエータ71S、72Sをそれぞれ駆動制御する等、種々の動作を行う。

40

【0101】

主制御回路200のコマンド出力ポート206からは、副制御回路300、払出制御回路70a、および発射制御回路70bに対してそれぞれ制御指令（コマンド）が送信される。

【0102】

この制御指令（コマンド）を受信した副制御回路300によって液晶表示装置21、スピーカ8a, 8b、ランプ・LED39aの動作が制御されるとともに、この制御指令（

50

コマンド)を受信した払出制御回路70aおよび発射制御回路70bによって、払出装置82および発射装置90の動作が制御される。

【0103】

払出制御回路70aには、所定の賞球払出条件が成立したときに(例えば、残賞球数カウンタが「1」以上の場合、すなわち、未払いの賞球数が発生している場合)、賞球として遊技球を払出す払出装置82が接続されている。そして払出制御回路70aは、一般入賞口12および大入賞口15などに遊技球が入球したことを条件として主制御回路200から出力される制御指令(例えば、大入賞口賞球コマンド(OFH)、一般入賞口賞球コマンド(OAH)、始動口賞球コマンド(O4H)など)に応じて払出装置82を駆動制御し、所定数の遊技球を賞球として払出させる。また、払出制御回路70aは、カードユニット81から出力される貸出指令信号に応じて払出装置82を駆動制御し、所定数の遊技球を貸球として払出させる。

10

【0104】

発射制御回路70bには遊技球を遊技領域2aに向けて発射する発射装置90が接続されている。また、発射制御回路70bは、ハンドル7の回転操作に応じて発射ソレノイドを駆動制御することにより、発射装置90から遊技球を発射させる。

【0105】

ここで、図4を用いて、発射装置90によって発射される遊技球について説明する。図4は本実施の形態に係る発射装置およびその周辺を示す説明図である。

【0106】

図4の矢印Pは、発射装置90によって発射される遊技球の進行方向を示しており、矢印P'は、発射されたものの遊技盤2の遊技領域2aまで到達せずに戻ってきた遊技球の進行方向を示している。

20

【0107】

図4に示すように、発射装置90における遊技球の発射方向には、遊技盤2の遊技領域2aへ延びる発射球通路30が弧を描くように形成されている。

【0108】

これにより、発射装置90によって発射される遊技球は、まず、上記発射球通路30を通過し、次にレール6を通過して遊技領域2aに到達するようになっている。

【0109】

また、発射球通路30の途中には、発射装置90によって発射されたものの遊技盤2の遊技領域2aまで到達せずに戻ってきた遊技球が通過する戻り球通路40が下皿5bに向かって延びている。

30

【0110】

これにより、戻ってきた遊技球は戻り球通路40を通過して下皿5bに排出されるようになっている。

【0111】

そして、発射球通路30における発射装置90の近傍には発射検出スイッチ19Sfが配置されており、一方、戻り球通路40には戻り球検出スイッチ19Sgが配置されている。

40

【0112】

本発明の発射装置90周辺はこのような構成となっているので、発射装置90から発射された遊技球、および発射されたものの遊技盤2の遊技領域2aまで到達せずに戻ってきた遊技球を検出することができるようになっている。

【0113】

また、ランプ制御回路207には、ラウンド数表示器26、特別図柄表示器24、普通図柄表示器25a、25b、普通図柄始動記憶表示器23、特別図柄始動記憶表示器22等のLEDが電氣的に接続されている。ランプ制御回路207は、メインCPU201の制御に基づき、上記LEDの表示制御を行う。

【0114】

50

次に、副制御回路300の構成について説明する。副制御回路300には、サブCPU301、プログラムROM302、ワークRAM303、コマンド入力ポート（図示せず）、画像制御回路305、音声制御回路306、およびランプ制御回路307が備えられている。

【0115】

サブCPU301は、コマンド入力ポートを介して主制御回路200から受信したコマンドを判定し、その判定結果に従って画像制御回路305、音声制御回路306、ランプ制御回路307等の制御を行う。

【0116】

また、サブCPU301は、報知制御手段の機能を有している。

10

【0117】

報知制御手段であるサブCPU301は、純増賞球数算出手段であるメインCPU201が算出する純増賞球数を報知手段としての液晶表示装置21にて報知する制御を行う手段である。

【0118】

具体的には、メインCPU201から送信されるコマンド（例えば、獲得コマンドや発射コマンド等）に応じて後述する表示用出球カウンタの値を更新し、そして、当該表示用出球カウンタの値を「純増賞球数」として表示している（図19（a）～（c）参照）。これにより、純増賞球数算出手段であるメインCPU201が算出する純増賞球数を報知している。

20

【0119】

また、サブCPU301は、画像制御回路305に対して指示制御を行うことにより、上記可変表示パターンコマンドに応じた装飾図柄の可変表示制御や、その他の演出画像の表示制御等を行っている。

【0120】

プログラムROM302には、サブCPU301が、主制御回路200から出力される各種コマンドに基づいて画像制御回路305を処理制御するための制御プログラム（演出データ）、音声制御回路306を処理制御するための制御プログラム、ランプ制御回路307を処理制御するための制御プログラム、複数種類の報知態様に関するデータなどが格納されている。

30

【0121】

ワークRAM303は、サブCPU301が上記制御プログラムに従って処理制御を行う際の一時的な記憶手段となるものであり、メインCPU201から送信されたコマンド等を記憶する受信バッファ領域（図示せず）と、処理制御するのに必要なデータなどを記憶する作業領域（図示せず）とが割り当てられている。

【0122】

また、ワークRAM303は、純増賞球数を報知するための表示用出球カウンタを具備している。本実施の形態においては、当該カウンタには純増賞球カウンタと同一の値がセットされるようになっている。

【0123】

また、ワークRAM303は、大当り出球計数中フラグ（サブ）を具備している。ここで、大当り出球計数中フラグ（サブ）には、メインRAM203に具備されている大当り出球計数中フラグと同様の値がセットされるようになっている。

40

【0124】

画像制御回路305は、サブCPU301からの指示（ワークRAM303の所定の作業領域にセットされた演出データに基づいた指示）に応じて、表示領域21aに装飾図柄の可変表示などの表示を実行するものであり、各種画像データを記憶する画像データROM305bと、サブCPU301からの制御に応じて対応する画像データを画像データROM305bから抽出し、抽出したその画像データを基にして装飾図柄の可変表示や演出画像の表示などを実行するためのデータを生成するVDP（Video Display 50

Processor) 305aと、VDP305aにより生成された表示画像データをアナログ信号に変換するD/A変換回路(D/Aコンバータ)305dとを具備する。

【0125】

例えば、画像制御回路305は、サブCPU301の指示に基づいて、表示領域21aに対し、大当り判定の結果に対応する装飾図柄の可変表示や演出画像の表示などを行わせる画像表示制御処理を行う。

【0126】

また、例えば画像データROM305bは、装飾図柄表示領域に装飾図柄を可変表示させるための装飾図柄画像データ、表示領域21aに演出画像を表示させるための演出画像データ等を記憶する。ここで、各画像データには、表示領域21aに各画像データを表示させるために必要な複数の画素データ(ドット単位のデータ)が含まれている。

10

【0127】

ここで、VDP305aには、2つのバッファ領域が設けられたVRAM305cが接続されている。VDP305aは、所定時間(例えば、1/30秒)ごとに送信されるサブCPU301からの指示に基づいて、表示領域21aにおける表示を実行するためのデータを生成する際に、以下の処理を行う。VDP305aは、画像データROM305bから、所定の画像データを読み出し、VRAM305cに展開するとともに、VRAM305cから、展開された画像データを読み出す。具体的には、VDP305aは、VRAM305cに設けられた一方のバッファ領域に対して、展開処理を行い、他方のバッファ領域から、既に展開処理が行われた画像データを読み出す。次にVDP305aは、サブCPU301の指示に基づいて、展開処理対象のバッファ領域と、読み出し対象のバッファ領域とを切り換える。そして、VDP305aは、読み出した画像データを、D/A変換回路305dを介して、表示領域21aに表示させる。

20

【0128】

なお、本実施の形態では、画像データを展開する記憶装置としてVRAMを使用しているが、これに限られず、他の記憶装置を利用してもよい。たとえば、データを高速で読み書きできるSDRAMを用いてもよい。

【0129】

音声制御回路306にはスピーカ8a, 8bが接続されている。音声制御回路306は、サブCPU301の制御に基づき、音信号を生成する。スピーカ8a, 8bは、入力したこの音信号に基づいて音を発生する。

30

【0130】

ランプ制御回路307にはランプ・LED39aが接続されている。ランプ制御回路307は、サブCPU301の制御に基づき、信号を生成する。ランプ・LED39aは、入力したこの信号に基づいて遊技機1の各所に備え付けられているランプやLEDなどの点灯表示等を行う。

【0131】

このように、スピーカ8a, 8b、ランプ・LED39aおよび液晶表示装置21は、サブCPU301がセットした(制御プログラム)演出データに基づいて演出を行うようになっている。

40

【0132】

なお、パチンコ遊技機1における各処理は、主制御回路200と副制御回路300とにより制御されているが、主制御回路200は、副制御回路300により制御される処理の全部または一部を処理してもよく、副制御回路300は、主制御回路200により制御される処理の全部または一部を処理してもよい。

【0133】

次に、本実施の形態におけるパチンコ遊技機1の主制御回路200による処理の手順について、図5を参照して説明する。

【0134】

なお、図5(a)は、所定の周期(例えば、2msec)でメイン処理に割り込むよう

50

に実行されるシステムタイマ割込処理手順を示すフローチャートであり、図5(b)は、本実施の形態におけるパチンコ遊技機1のメイン処理手順を示すフローチャートである。

【0135】

最初に、システムタイマ割込処理について、図5(a)を参照しながら説明する。

【0136】

ステップS100において、メインCPU201は、レジスタに格納されている情報を退避させる。

【0137】

ステップS110において、メインCPU201は、大当たり判定用乱数値、大当たり図柄決定用乱数値、普通当たり判定用乱数値などの値を更新する。

10

【0138】

ステップS120において、メインCPU201は、スイッチ入力検出処理を行う。スイッチ入力検出処理の具体的な説明は、以下に示す通りである。図6は、本実施の形態に係るスイッチ入力検出処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0139】

ここで、ステップS121の賞球関連スイッチチェック処理について、図7を参照しながら説明する。図7は、本実施の形態に係る賞球関連スイッチチェック処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0140】

ステップS121-1において、メインCPU201は、I/Oポートに入力された検出信号を検出する。

20

【0141】

ステップS121-2において、メインCPU201は、検出した信号は始動口14もしくは普通電動役物18に設けられた始動口スイッチ19a, 19bにより入力された検出信号であるか否かを確認する。そしてメインCPU201は、始動口スイッチ19a, 19bにより入力された検出信号であった場合にはステップS121-3の処理に移り、一方、始動口スイッチ19a, 19bにより入力された検出信号ではない場合にはステップS121-6の処理に移る。

【0142】

ステップS121-3において、メインCPU201は、始動口賞球カウンタに「1」を加算する。

30

【0143】

ステップS121-4において、メインCPU201は、大当たり出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされているか否か(すなわち、大当たり遊技状態中であるか否か)を確認する。そしてメインCPU201は、大当たり出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされている場合には、純増賞球数を更新するためにステップS121-5の処理に移り、一方、大当たり出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされていない場合にはステップS121-6の処理に移る。

【0144】

ステップS121-5において、メインCPU201は、純増賞球カウンタに「5」を加算するとともに、純増賞球数が5個増加した旨の情報を含む獲得コマンドを生成してセットする。

40

【0145】

ここで、当該獲得コマンドが副制御回路300に送信されることにより、純増賞球数が5個増加した旨が液晶表示装置21に表示される。なお、本実施の形態においては、液晶表示装置21に表示されている「純増賞球数」の値を「5」増加させることにより、純増賞球数が5個増加した旨を報知している。

【0146】

これにより遊技者は、純増賞球数を把握することができるので、大当たり遊技状態の終了

50

についての目安を知ることができる。

【0147】

ステップS121-6において、メインCPU201は、検出した信号は一般入賞口12に設けられた一般入賞口スイッチ19Sbにより入力された検出信号であるか否かを確認する。そしてメインCPU201は、一般入賞口スイッチ19Sbにより入力された検出信号であった場合にはステップS121-7の処理に移り、一方、一般入賞口スイッチ19Sbにより入力された検出信号ではない場合にはステップS121-10の処理に移る。

【0148】

ステップS121-7において、メインCPU201は、一般入賞口賞球カウンタに「1」を加算する。 10

【0149】

ステップS121-8において、メインCPU201は、大当り出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされているか否か(すなわち、大当り遊技状態中であるか否か)を確認する。そしてメインCPU201は、大当り出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされている場合には、純増賞球数を更新するためにステップS121-9の処理に移り、一方、大当り出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされていない場合にはステップS121-10の処理に移る。

【0150】

ステップS121-9において、メインCPU201は、純増賞球カウンタに「10」を加算するとともに、純増賞球数が10個増加した旨の情報を含む獲得コマンドを生成してセットする。 20

【0151】

ここで、当該獲得コマンドが副制御回路300に送信されることにより、純増賞球数が10個増加した旨が液晶表示装置21に表示される。なお、本実施の形態においては、液晶表示装置21に表示されている「純増賞球数」の値を「10」増加させることにより、純増賞球数が10個増加した旨を報知している。

【0152】

ステップS121-10において、メインCPU201は、検出した信号は大入賞口15に設けられたカウントスイッチ19Seにより入力された検出信号であるか否かを確認する。そしてメインCPU201は、カウントスイッチ19Seにより入力された検出信号であった場合にはステップS121-11の処理に移り、一方、カウントスイッチ19Seにより入力された検出信号ではない場合にはステップS121-14の処理に移る。 30

【0153】

ステップS121-11において、メインCPU201は、大入賞口賞球カウンタに「1」を加算する。

【0154】

ステップS121-12において、メインCPU201は、大当り出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされているか否か(すなわち、大当り遊技状態中であるか否か)を確認する。そしてメインCPU201は、大当り出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされている場合には、純増賞球数を更新するためにステップS121-13の処理に移り、一方、大当り出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされていない場合にはステップS121-14の処理に移る。 40

【0155】

ステップS121-13において、メインCPU201は、純増賞球カウンタに「15」を加算するとともに、純増賞球数が15個増加した旨の情報を含む獲得コマンドを生成してセットする。

【0156】

ここで、当該獲得コマンドが副制御回路300に送信されることにより、純増賞球数が15個増加した旨が液晶表示装置21に表示される。なお、本実施の形態においては、液晶表示装置21に表示されている「純増賞球数」の値を「15」増加させることにより、純増賞球数が15個増加した旨を報知している。

【0157】

ステップS121-14において、メインCPU201は、検出した信号は賞球カウントスイッチ19Shにより入力された検出信号であるか否かを確認する。そしてメインCPU201は、賞球カウントスイッチ19Shにより入力された検出信号であった場合にはステップS121-15の処理に移り、一方、賞球カウントスイッチ19Shにより入力された検出信号ではない場合には賞球関連スイッチチェック処理を終了する。

10

【0158】

ステップS121-15において、メインCPU201は、残賞球数カウンタから「1」を減算する（すなわち、未払いの賞球数が「1」減算される）。

【0159】

再度、図6を参照して説明する。ステップS122において、メインCPU201は、特別図柄関連スイッチチェック処理を行う。以下、特別図柄関連スイッチチェック処理について具体的に説明する。

【0160】

メインCPU201は、始動口スイッチ19a, 19b、カウントスイッチ19Seなどから出力された検出信号をI/Oポートを介して検出した場合、その検出した検出信号の内容に応じて、次の(1)~(2)の処理を実行する。

20

【0161】

(1)メインCPU201は、I/Oポートを介してカウントスイッチ19Seからの検出信号を検出した場合は、大当り遊技状態における1回のラウンド中に大入賞口15に入球した遊技球の数を計数し、大入賞口入賞カウンタを更新する。なお、1回のラウンドとは、上述したように大入賞口15が第1の状態となってから所定の時間（例えば、29.5秒）が経過するまで、または大入賞口15が第1の状態となってから所定数（例えば、10個）の遊技球が大入賞口15に入球するまでの期間のことである。

【0162】

(2)メインCPU201は、始動口14や普通電動役物18に設けられた始動口スイッチ19a, 19bからの検出信号を検出した場合は、入賞記憶カウンタの値を確認する。そして、この入賞記憶カウンタの値が例えば4以下の場合には、入賞記憶カウンタの値に“1”を加算するとともに、乱数抽選により大当り判定用乱数値と大当り図柄決定用乱数値とを抽出し、当該大当り判定用乱数値と、大当り図柄決定用乱数値とを入賞記憶として、メインRAM203の後述する入賞記憶領域に記憶する。

30

【0163】

また、メインCPU201は、特別図柄表示器24における特別図柄の可変表示が不可（例えば、他の大当り判定結果に基づいて、特別図柄表示器24における図柄が可変表示中である場合など）の状態であれば、特別図柄表示器24における図柄の可変表示が可能となるまで、当該入賞記憶が存在する旨を特別図柄始動記憶表示器22に表示させるための制御を、ランプ制御回路207に対して行う。

40

【0164】

なお、入賞記憶カウンタの値が0のときは、特別図柄や装飾図柄の可変表示が行われておらず、且つ、入賞記憶の数が0の状態である。入賞記憶カウンタの値が1のときは、特別図柄や装飾図柄の可変表示が行われている状態であり、且つ、入賞記憶の数が0の状態となる。また、当該カウンタの値が5のときは、特別図柄や装飾図柄の可変表示が行われている状態であり、且つ、入賞記憶の数が4である旨が、特別図柄始動記憶表示器22に表示される状態である（すなわち、特別図柄始動記憶表示器22には、入賞記憶カウンタから「1」を減算した値が表示される。）。

【0165】

50

ステップS 1 2 3において、メインCPU 2 0 1は、普通図柄関連スイッチチェック処理を行う。以下、普通図柄関連スイッチチェック処理について具体的に説明する。

【0 1 6 6】

メインCPU 2 0 1は、通過ゲートスイッチ1 9 S aから出力された検出信号を検出した場合、次の処理を実行する。

【0 1 6 7】

メインCPU 2 0 1は、通過ゲート1 3に設けられた通過ゲートスイッチ1 9 S aからの検出信号を検出した場合は、保留記憶カウンタの値を確認する。そして、この保留記憶カウンタの値が例えば4以下の場合には、保留記憶カウンタの値に“1”を加算するとともに、乱数抽選により普通当り判定用乱数値を抽出し、当該普通当り判定用乱数値を保留記憶として、メインRAM 2 0 3の後述する保留記憶領域に記憶する。

10

【0 1 6 8】

また、メインCPU 2 0 1は、普通図柄表示器2 5 a , 2 5 bにおける普通図柄の点滅表示が不可(例えば、他の普通当り判定結果に基づいて、普通図柄表示器2 5 a , 2 5 bにおける図柄が点滅表示中である場合など)の状態であれば、普通図柄表示器2 5 a , 2 5 bにおける図柄の点滅表示が可能となるまで、当該保留記憶が存在する旨を普通図柄始動記憶表示器2 3に表示させるための制御を、ランプ制御回路2 0 7に対して行う。

【0 1 6 9】

なお、保留記憶カウンタの値が0のときは、普通図柄表示器2 5 a , 2 5 bにおいて普通図柄の可変表示が行われておらず、且つ、保留記憶の数が0の状態である。保留記憶カウンタの値が1のときは、普通図柄表示器2 5 a , 2 5 bにおいて普通図柄の可変表示が行われている状態であり、且つ、保留記憶の数が0の状態となる。また、当該カウンタの値が5のときは、普通図柄の可変表示が行われている状態であり、且つ、保留記憶の数が4である旨が普通図柄始動記憶表示器2 3に表示される状態である。(すなわち、普通図柄始動記憶表示器2 3には、保留記憶カウンタから「1」を減算した値が表示される)。

20

【0 1 7 0】

ステップS 1 2 4において、メインCPU 2 0 1は、発射検出チェック処理を行う。発射検出チェック処理の具体的な説明は、以下に示す通りである。図8は、本実施の形態に係る発射検出チェック処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0 1 7 1】

ステップS 1 2 4 - 1において、メインCPU 2 0 1は、大当り出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされているか否か(すなわち、大当り遊技状態中であるか否か)を確認する。そしてメインCPU 2 0 1は、大当り出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされている場合には、発射装置9 0により発射された遊技球を確認するためにステップS 1 2 4 - 2の処理に移り、一方、大当り出球計数中フラグに純増賞球数計数開始を示す値(1)がセットされていない場合には発射検出チェック処理を終了する。

30

【0 1 7 2】

ステップS 1 2 4 - 2において、メインCPU 2 0 1は、戻り球検出スイッチ1 9 S gからの検出信号を検出したか否かを確認する。そしてメインCPU 2 0 1は、戻り球検出スイッチ1 9 S gからの検出信号を検出した場合にはステップS 1 2 4 - 3の処理に移り、一方、戻り球検出スイッチ1 9 S gからの検出信号を検出していない場合にはステップS 1 2 4 - 4の処理に移る。

40

【0 1 7 3】

ステップS 1 2 4 - 3において、メインCPU 2 0 1は、戻り球カウンタに「1」を加算する。

【0 1 7 4】

ステップS 1 2 4 - 4において、メインCPU 2 0 1は、発射検出スイッチ1 9 S fからの検出信号を検出したか否かを確認する。そしてメインCPU 2 0 1は、発射検出スイッチ1 9 S fからの検出信号を検出した場合にはステップS 1 2 4 - 5の処理に移り、一

50

方、発射検出スイッチ 19 S f からの検出信号を検出していない場合には発射検出チェック処理を終了する。

【0175】

ここで、ステップ S 1 2 4 - 5 の発射検出時処理について、図 9 を参照しながら説明する。図 9 は、本実施の形態に係る発射検出時処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0176】

ステップ S 1 2 4 - 5 - 1 において、発射球検出手段であるメイン CPU 2 0 1 は、戻り球カウンタの値を確認する。そして、メイン CPU 2 0 1 は、戻り球カウンタの値が「1」以上である場合には、遊技球は発射装置 9 0 から発射されなかったと判断してステップ S 1 2 4 - 5 - 3 の処理に移り、戻り球カウンタの値が「1」未満である場合には、一の遊技球が発射装置 9 0 から発射されたと判断してステップ S 1 2 4 - 5 - 2 の処理に移る。

10

【0177】

ステップ S 1 2 4 - 5 - 2 において、純増賞球数算出手段であるメイン CPU 2 0 1 は、純増賞球カウンタから「1」を減算するとともに、一の遊技球を発射した旨の情報を含む発射コマンドを生成してセットする。

【0178】

ここで、当該発射コマンドが副制御回路 3 0 0 に送信されることにより、純増賞球数が 1 個減少した旨が液晶表示装置 2 1 に表示される。なお、本実施の形態においては、液晶表示装置 2 1 に表示されている「純増賞球数」の値を「1」減算させることにより、純増賞球数が 1 個減少した旨を報知している。

20

【0179】

ステップ S 1 2 4 - 5 - 3 において、メイン CPU 2 0 1 は、戻り球カウンタから「1」を減算する。

【0180】

ステップ S 1 3 0 において、メイン CPU 2 0 1 は、可変表示されている特別図柄や装飾図柄の残り可変表示時間、遊技球を受け入れ易い開状態にある普通電動役物 1 8 の残り開口時間、大入賞口 1 5 の扉の残り開放時間などを更新する。

【0181】

ステップ S 1 4 0 において、メイン CPU 2 0 1 は、装飾図柄の可変表示の実行や大当りの発生などの遊技情報を、遊技場に設置されているホールコンピュータへ出力する。

30

【0182】

ステップ S 1 5 0 において、メイン CPU 2 0 1 は、可動部材ソレノイド 7 1 S、大入賞口ソレノイド 7 2 S などのソレノイドを駆動制御する。

【0183】

ステップ S 1 6 0 において、メイン CPU 2 0 1 は、大当り開始コマンド、計数終了コマンド、大当り終了コマンド、獲得コマンド、発射コマンド、停止図柄コマンド、可変表示パターンコマンド、待機状態コマンド、その他のコマンド等を副制御回路 3 0 0 へ出力する。

40

【0184】

ステップ S 1 7 0 において、メイン CPU 2 0 1 は、メイン RAM 2 0 3 に記憶されている入賞記憶個数（始動口 1 4 や普通電動役物 1 8 に対する入賞記憶個数）を特別図柄始動記憶表示器 2 2 に表示させるためにランプ制御回路 2 0 7 を制御する。さらに、メイン CPU 2 0 1 は、メイン RAM 2 0 3 に記憶されている通過ゲート 1 3 の保留記憶個数を普通図柄始動記憶表示器 2 3 に表示させるためにランプ制御回路 2 0 7 を制御する。

【0185】

また、メイン CPU 2 0 1 は、後述する特別図柄記憶チェック処理（図 1 1 ）にて特別図柄の可変表示パターンや停止図柄が決定された場合は、当該可変表示パターンや停止図柄を特別図柄表示器 2 4 に表示させるためにランプ制御回路 2 0 7 を制御する。これによ

50

り、特別図柄表示器 24 の特別図柄は、特別図柄記憶チェック処理によって決定された可変表示パターンに基づいて可変表示し、そして、同処理にて決定された停止図柄で停止する。

【0186】

また、メインCPU 201 は、後述するステップ S30 にて普通図柄の点滅表示パターンや停止態様を選択された場合は、当該点滅表示パターンや停止態様を普通図柄表示器 25a, 25b に表示させるためにランプ制御回路 207 を制御する。これにより、普通図柄表示器 25a, 25b の普通図柄は、ステップ S30 によって選択された点滅表示パターンに基づいて点滅表示し、そして、同ステップにて選択された停止態様で停止する。

【0187】

また、メインCPU 201 は、球切れや下皿満タンなどのエラーを所定のランプに表示するように指示する制御指令、その他必要な制御指令を副制御回路 300 へ出力する。

【0188】

ステップ S180 において、メインCPU 201 は、大入賞口賞球カウンタ、一般入賞口賞球カウンタ、始動口賞球カウンタに、「1」以上の値がセットされているか否かを確認する。そして、何れかのカウンタの値が「1」以上である場合には、当該カウンタの値に応じて残賞球カウンタの値を更新し、そして、当該残賞球カウンタの値に応じて賞球の払出しを行う。

【0189】

例えば、大入賞口賞球カウンタの値が「1」であった場合には、メインCPU 201 は、残賞球カウンタの値に「15」を加算するとともに、15個の賞球を払い出すためのコマンドを払出制御回路 70a に出力する。これにより、払出装 82 から 15個の賞球が払出される。

【0190】

なお、本実施の形態においては、一般入賞口賞球カウンタの値に「1」がセットされている場合は、残賞球カウンタの値に「10」が加算される（すなわち、10個の賞球が払い出される）。また、始動口賞球カウンタの値に「1」がセットされている場合は、残賞球カウンタの値に「5」が加算される（すなわち、5個の賞球が払い出される）。

【0191】

ここで、当該ステップの処理が行われる毎に、大入賞口賞球カウンタ、一般入賞口賞球カウンタまたは始動口賞球カウンタの値が1ずつ減算される。

【0192】

ステップ S190 において、メインCPU 201 は、ステップ S100 で退避した情報をレジスタに復帰させる。

【0193】

次に、主制御回路 200 によるメイン処理について、図 5 (b) を参照しながら説明する。

【0194】

ステップ S10 において、メインCPU 201 は、パチンコ遊技機 1 における各種設定を、前回電源断となった際の設定内容に復帰させるか、若しくは初期化する。

【0195】

ステップ S20 において、メインCPU 201 は、詳細については後述する特別図柄制御処理（図 10 参照）を実行する。

【0196】

ステップ S30 において、メインCPU 201 は、普通図柄に関する各処理を実行する。具体的には、メインCPU 201 は、通過ゲート 13 を遊技球が通過したことを条件として抽出される普通当り判定用乱数値に基づいて普通当り判定を行い、この普通当り判定の結果に基づいて、普通図柄表示器 25a, 25b における普通図柄の点滅表示パターンや停止態様を選択する。その後、メインCPU 201 は、普通当り判定が当りであれば普通電動役物 18 の開放制御を行い、保留記憶カウンタから“1”を減算するとともに、普

10

20

30

40

50

通図柄記憶領域（“ 1 ”～“ 4 ”）にそれぞれ記憶されているデータを、それぞれ普通図柄記憶領域（“ 0 ”～“ 3 ”）にシフトさせる。

【 0 1 9 7 】

なお、普通図柄記憶領域とは、メインRAM 203に割り当てられ、通過ゲート13を遊技球が通過したことを条件として抽出される普通当り判定用乱数値などが、普通図柄記憶領域“ 0 ”から順に記憶される保留記憶領域のことである。また、普通図柄記憶領域（“ 1 ”～“ 4 ”）に記憶されている普通当り判定用乱数値などは、普通図柄始動記憶表示器23に表示される保留記憶に相当し、普通図柄記憶領域“ 0 ”に記憶されている普通当り判定用乱数値は、普通当り判定などに用いられるものである。

【 0 1 9 8 】

ステップS 40において、メインCPU 201は、リーチ判定用乱数などの値を更新する。

【 0 1 9 9 】

なお、メインCPU 201は、上述のステップS 20からステップS 40までの処理を繰り返し行う。

【 0 2 0 0 】

次に、上記ステップS 20の特別図柄制御処理について、図10を参照しながら説明する。なお、図10は本実施の形態に係る特別図柄制御処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 0 2 0 1 】

ステップS 20 - 1において、メインCPU 201は、制御状態フラグをロードする処理を実行する。なお、制御状態フラグとは、特別図柄ゲームにおける遊技の状態を示すフラグである。メインCPU 201は、この制御状態フラグに基づいて、ステップS 20 - 2乃至ステップS 20 - 10における各処理を実行するか否かを判別する。

【 0 2 0 2 】

ステップS 20 - 2において、メインCPU 201は、特別図柄記憶チェック処理を行う。

【 0 2 0 3 】

ここで、図11を用いて特別図柄記憶チェック処理の具体的な説明を行う。図11は、本実施の形態に係る特別図柄記憶チェック処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 0 2 0 4 】

ステップS 20 - 2 - 1において、メインCPU 201は、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値（00）であるか否かを確認し、この確認の結果、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値（00）である場合には、ステップS 20 - 2 - 2の処理に移り、一方、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値（00）でない場合は、この特別図柄記憶チェック処理を終了する。

【 0 2 0 5 】

ステップS 20 - 2 - 2において、メインCPU 201は、入賞記憶カウンタの値が“ 0 ”であるか否か（すなわち、入賞記憶個数が“ 0 ”であるか否か）を確認し、この確認の結果、入賞記憶カウンタの値が“ 0 ”である場合にはステップS 20 - 2 - 3の処理に移り、一方、入賞記憶カウンタの値が“ 0 ”でない場合はステップS 20 - 2 - 4の処理に移る。

【 0 2 0 6 】

ステップS 20 - 2 - 3において、メインCPU 201は、デモ演出画像の表示を実行するように指示する待機状態コマンドを生成し、セットする。なお、上記待機状態コマンドは、遊技状態が待機状態（特別図柄表示器24における特別図柄や液晶表示装置21における装飾図柄の可変表示の動作が行われておらず、大当り遊技状態でもなく、入賞記憶もない状態）の場合に生成される。

【 0 2 0 7 】

ステップS 20 - 2 - 4において、メインCPU 201は、特別図柄可変表示時間管理

10

20

30

40

50

を示す値(01)を制御状態フラグにセットする。

【0208】

ステップS20-2-5において、メインCPU201は、入賞記憶に含まれる大当り判定用乱数値に基づいて大当り判定を行う。

【0209】

なお、大当り判定は、高確率フラグが非確率変動状態を示す値(00)である場合と、高確率フラグが確率変動状態を示す値(77)である場合とで、参照する大当り判定テーブルを異ならせている。つまり、非確率変動状態において参照される大当り判定テーブルより、確率変動状態において参照される大当り判定テーブルの方が大当り判定値が多く設定されており、大当りと判定されやすくなっている。

10

【0210】

ステップS20-2-6において、メインCPU201は、ステップS20-2-5にて行われた大当り判定の結果が遊技状態を大当り遊技状態に移行させるものであるか否か(大当りとなったか否か)を確認する。そして、メインCPU201は、大当り判定の結果が遊技状態を大当り遊技状態に移行させるものである場合には、ステップS20-2-8の処理に移る。一方、大当り判定の結果が遊技状態を大当り遊技状態に移行させるものでない場合には、ステップS20-2-7の処理に移る。

【0211】

ステップS20-2-7において、メインCPU201は、特別図柄の可変表示結果(停止図柄)をはずれ図柄に決定するとともに、当該決定に基づいて停止図柄コマンドを生成してセットする。

20

【0212】

ステップS20-2-8において、メインCPU201は、入賞記憶に含まれる大当り図柄決定用乱数値に基づいて大当りを示す特別図柄を決定するとともに、当該決定に基づいて停止図柄コマンドを生成してセットする。

【0213】

ステップS20-2-10において、メインCPU201は、特別図柄や装飾図柄の可変表示パターンを決定する処理を行う。

【0214】

まず、メインCPU201は、特別図柄の可変表示結果がはずれ図柄に決定されている場合、液晶表示装置21における装飾図柄の可変表示をする際、リーチ(リーチ可変表示など)を実行するか否かを決定する。

30

【0215】

具体的には、メインCPU201は、液晶表示装置21における装飾図柄の可変表示をする際にリーチを実行するか否かをリーチ判定用の乱数から抽出された乱数値に基づいて決定する。

【0216】

次に、メインCPU201は、乱数発生器により0から99の範囲で発生した乱数のうち、一の乱数値を抽出する。

【0217】

そして、メインCPU201は、抽出した乱数値と、図18に示す可変表示パターン決定用テーブルとを基にして、装飾図柄の可変表示パターンを決定する。そして、当該決定に基づいて可変表示パターンコマンドを生成してセットする。

40

【0218】

例えば、メインCPU201は、大当り判定の結果が遊技状態を大当り遊技状態に移行させるものではなく、且つ装飾図柄の可変表示においてリーチを実行しない場合には、「通常変動」を装飾図柄の可変表示パターンとして決定し、当該決定に基づいて可変表示パターンコマンドを生成してセットする。

【0219】

また、メインCPU201は、大当り判定の結果が遊技状態を大当り遊技状態に移行さ

50

せるものではなく、且つ装飾図柄の可変表示においてリーチを実行する場合に抽出された乱数値が0から69の範囲に含まれるものであったときは、「ノーマルリーチ」を装飾図柄の可変表示パターンとして決定し、当該決定に基づいて可変表示パターンコマンドを生成してセットする。

【0220】

一方、抽出された乱数値が70から99の範囲に含まれるものであったときは、「スーパーリーチ」を装飾図柄の可変表示パターンとして決定し、当該決定に基づいて可変表示パターンコマンドを生成してセットする。

【0221】

さらに、メインCPU201は、大当たり判定の結果が遊技状態を大当たり遊技状態に移行するものである場合に抽出された乱数値が0から39の範囲に含まれるときは、「ノーマルリーチ当り」を装飾図柄の可変表示パターンとして決定し、当該決定に基づいて可変表示パターンコマンドを生成してセットする。 10

【0222】

一方、抽出された乱数値が40から94の範囲に含まれるときは、「スーパーリーチ当り」を装飾図柄の可変表示パターンとして決定し、当該決定に基づいて可変表示パターンコマンドを生成してセットする。

【0223】

そして、抽出された乱数値が95から99の範囲に含まれるときには、「全回転」を装飾図柄の可変表示パターンとして決定し、当該決定に基づいて可変表示パターンコマンドを生成してセットする。 20

【0224】

ステップS20-2-11において、メインCPU201は、ステップS20-2-10の処理により決定された可変表示パターンに対応する可変表示時間を待ち時間タイマにセットする。

【0225】

なお、装飾図柄の可変表示は、ステップS20-2-11によってセットされた可変表示時間の間、ステップS20-2-10によって決定された可変表示パターンに基づいて行われる。可変表示時間が終了すると、可変表示される装飾図柄は、停止図柄コマンドに基づく図柄が表示された状態で停止する。 30

【0226】

また、特別図柄表示器24における特別図柄の可変表示は、ステップS20-2-11によってセットされた可変表示時間の間行われる。可変表示時間が終了すると、可変表示される特別図柄は、ステップS20-2-7もしくはステップS20-2-8にて決定した停止図柄が表示された状態で停止する。

【0227】

ステップS20-2-12において、メインCPU201は、今回の特別図柄記憶チェック処理に用いられた乱数値などを、所定の記憶領域から消去する。

【0228】

再度、図10を参照して説明する。ステップS20-3において、メインCPU201は、制御状態フラグが特別図柄可変表示時間管理を示す値(01)であり、可変表示時間がセットされた待ち時間タイマの値が“0”である場合に、特別図柄表示時間管理を示す値(02)を制御状態フラグにセットするとともに、確定後待ち時間(例えば、1秒)を待ち時間タイマにセットする。 40

【0229】

ステップS20-4において、メインCPU201は、特別図柄表示時間管理処理を行う。

【0230】

ここで、図12を用いて特別図柄表示時間管理処理の具体的な説明を行う。図12は、本実施の形態における特別図柄表示時間管理処理を示すフローチャートである。 50

【0231】

ステップS20-4-1において、メインCPU201は、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理を示す値(02)であるか否かを確認する。そして、メインCPU201は、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理を示す値(02)である場合には、ステップS20-4-2の処理に移る。一方、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理を示す値(02)でない場合には、特別図柄表示時間管理処理を終了する。

【0232】

ステップS20-4-2において、メインCPU201は、確定後待ち時間がセットされた待ち時間タイマの値が“0”であるか否かを確認する。そして、メインCPU201は、確定後待ち時間がセットされた待ち時間タイマの値が“0”である場合には、ステップS20-4-3の処理に移り、確定後待ち時間がセットされた待ち時間タイマの値が“0”でない場合には、特別図柄表示時間管理処理を終了する。

10

【0233】

ステップS20-4-3において、メインCPU201は、ステップS20-2-5にて行われた大当り判定の結果が遊技状態を大当り遊技状態に移行させるものであるか否か(大当りとなったか否か)を確認する。この確認の結果、大当り判定の結果が遊技状態を大当り遊技状態に移行させるものである場合には、ステップS20-4-5の処理に移り、一方、大当り判定の結果が遊技状態を大当り遊技状態に移行させるものでない場合は、ステップS20-4-4の処理に移る。

【0234】

ステップS20-4-4において、メインCPU201は、特別図柄ゲーム終了を示す値(08)を制御状態フラグにセットし、特別図柄表示時間管理処理を終了する。

20

【0235】

次に、ステップS20-4-3にて大当り判定の結果が遊技状態を大当り遊技状態に移行させるものであるとメインCPU201により判断された場合は、ステップS20-4-5の処理を行う。ステップS20-4-5において、メインCPU201は、大当り開始インターバル管理を示す値(03)を制御状態フラグにセットするとともに、高確率フラグに(00)をセットする。

【0236】

ステップS20-4-6において、メインCPU201は、大当り遊技状態が開始する旨を示す大当り開始コマンドを生成してセットするとともに、大当り出球計数中フラグに(1)をセットする。

30

【0237】

ここで、本実施の形態においては、大当り開始コマンドが副制御回路300に送信されることにより、液晶表示装置21に「大当り!」という文言が表示される(図19(a)参照)。これにより、遊技者に対して、大当り遊技状態に移行する旨を報知することが出来る。

【0238】

また、当該ステップにおいて大当り出球計数中フラグに(1)がセットされることにより、純増賞球数算出手段による純増賞球数の算出が開始される。

40

【0239】

ステップS20-4-7において、メインCPU201は、大当り開始インターバルに対応する時間(例えば、10秒)を待ち時間タイマにセットする。

【0240】

再度、図10を参照して説明する。ステップS20-5において、メインCPU201は、制御状態フラグが大当り開始インターバル管理を示す値(03)であり、且つ大当り開始インターバルに対応する時間がセットされた待ち時間タイマの値が“0”であるか否かを確認し、当該条件を満たしていない場合には、当該ステップを終了する。

【0241】

上記条件を満たしている場合は、メインCPU201は、当該ステップにおいて大入賞

50

口開放回数カウンタに " 1 " を加算するとともに、大入賞口 1 5 の扉を開放するように大入賞口ソレノイド 7 2 S を制御する。これにより、大入賞口 1 5 が遊技球を受け入れ易い第 1 の状態となるラウンド動作の制御が開始され、遊技球が通過領域を通過可能となる。

【 0 2 4 2 】

次に、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口開放中を示す値 (0 4) を制御状態フラグにセットするとともに、開放上限時間 (例えば、3 0 秒) を大入賞口開放時間タイマにセットする。

【 0 2 4 3 】

ステップ S 2 0 - 6 において、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口開放中処理を行う。

【 0 2 4 4 】

ここで、図 1 3 を用いて大入賞口開放中処理の具体的な説明を行う。図 1 3 は、本実施の形態に係る大入賞口開放中処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 0 2 4 5 】

ステップ S 2 0 - 6 - 1 において、メイン CPU 2 0 1 は、制御状態フラグが大入賞口開放中を示す値 (0 4) であるか否かを確認する。そして、メイン CPU 2 0 1 は、制御状態フラグが大入賞口開放中を示す値 (0 4) である場合には、ステップ S 2 0 - 6 - 2 の処理に移り、制御状態フラグが大入賞口開放中を示す値 (0 4) でない場合には、大入賞口開放中処理を終了する。

【 0 2 4 6 】

ステップ S 2 0 - 6 - 2 において、メイン CPU 2 0 1 は、純増賞球カウンタの値が所定値 (2 0 0 0) に達したか否かを確認する。そして、メイン CPU 2 0 1 は、純増賞球カウンタの値が所定値 (2 0 0 0) に達した場合には、大入賞口 1 5 の扉を閉鎖させるとともに大当たり遊技状態を終了させるためにステップ S 2 0 - 6 - 5 の処理に移り、一方、純増賞球カウンタの値が所定値 (2 0 0 0) に達していない場合には、ステップ S 2 0 - 6 - 3 の処理に移る。

【 0 2 4 7 】

ステップ S 2 0 - 6 - 5 において、メイン CPU 2 0 1 は、純増賞球数算出手段による純増賞球数の算出が終了する旨を示す計数終了コマンドを生成してセットするとともに、大当たり出球計数中フラグに (0) をセットする。

【 0 2 4 8 】

ここで、本実施の形態においては、計数終了コマンドが副制御回路 3 0 0 に送信されることにより、液晶表示装置 2 1 に「大当たり終了」という文言が表示される (図 1 9 (c) 参照) 。これにより、遊技者に対して、大当たり遊技状態が終了する旨を報知することが出来る。

【 0 2 4 9 】

また、当該ステップにおいて大当たり出球計数中フラグに (0) がセットされることにより、純増賞球数算出手段による純増賞球数の算出が終了する。

【 0 2 5 0 】

ステップ S 2 0 - 6 - 3 において、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口 1 5 に遊技球が 1 0 個以上入球したか否か (大入賞口入賞カウンタが 1 0 以上となったか否か) を確認する。そして、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口 1 5 に遊技球が 1 0 個以上入球した場合は、大入賞口 1 5 の扉を閉鎖させるためにステップ S 2 0 - 6 - 6 の処理に移り、一方、大入賞口 1 5 に遊技球が 1 0 個以上入球していない場合には、ステップ S 2 0 - 6 - 4 の処理に移る。

【 0 2 5 1 】

ステップ S 2 0 - 6 - 4 において、メイン CPU 2 0 1 は、開放上限時間がセットされた大入賞口開放時間タイマの値が " 0 " であるか否かを確認する。そして、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口開放時間タイマの値が " 0 " である場合には、大入賞口 1 5 の扉を閉鎖させるためにステップ S 2 0 - 6 - 6 の処理に移り、一方、大入賞口開放時間タイマの値が " 0 " でない場合には、大入賞口開放中処理を終了する。

10

20

30

40

50

【0252】

ステップS20-6-6において、メインCPU201は、大入賞口内残留球監視を示す値(05)を制御状態フラグにセットする。

【0253】

ステップS20-6-7において、可変入賞装置制御手段であるメインCPU201は、大入賞口15を閉鎖するように大入賞口SOL72Sを制御する。これにより、大入賞口15は遊技球を受け入れ難い第2の状態となりラウンド動作が終了する。

【0254】

ステップS20-6-8において、メインCPU201は、大入賞口内残留球監視時間(例えば、1秒)を待ち時間タイマにセットする。

10

【0255】

ステップS20-7において、メインCPU201は、大入賞口内残留球監視処理を行う。

【0256】

ここで、図14を用いて大入賞口内残留球監視処理の具体的な説明を行う。図14は、本実施の形態に係る大入賞口内残留球監視処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0257】

ステップS20-7-1において、メインCPU201は、制御状態フラグが大入賞口内残留球監視を示す値(05)であるか否かを確認する。そして、メインCPU201は、制御状態フラグが大入賞口内残留球監視を示す値(05)である場合にはステップS20-7-2の処理に移り、制御状態フラグが大入賞口内残留球監視を示す値(05)でない場合には大入賞口内残留球監視処理を終了する。

20

【0258】

ステップS20-7-2において、メインCPU201は、大入賞口内残留球監視時間がセットされた待ち時間タイマの値が“0”であるか否かを確認する。そして、メインCPU201は、待ち時間タイマの値が“0”である場合にはステップS20-7-3の処理に移り、一方、待ち時間タイマの値が“0”でない場合には大入賞口内残留球監視処理を終了する。

【0259】

ステップS20-7-3において、メインCPU201は、純増賞球カウンタの値が所定値(2000)に達したか否かを確認する。そして、メインCPU201は、純増賞球カウンタの値が所定値(2000)に達した場合には、大当たり遊技状態を終了させるためにステップS20-7-4の処理に移り、一方、純増賞球カウンタの値が所定値(2000)に達していない場合には、大当たり遊技状態の制御を継続するためにステップS20-7-7の処理に移る。

30

【0260】

ステップS20-7-4において、メインCPU201は、大当たり終了インターバルを示す値(07)を制御状態フラグにセットする。

【0261】

ステップS20-7-5において、メインCPU201は、純増賞球カウンタおよび大入賞口開放回数カウンタに“0”をセットする。また、メインCPU201は、大当たり終了コマンドを生成してセットする。

40

【0262】

本実施の形態においては、当該大当たり終了コマンドが生成されて副制御回路300に送信されることにより、液晶表示装置21にて大当たり遊技状態の終了に関する演出が行われる。

【0263】

ステップS20-7-6において、メインCPU201は、大当たり終了インターバルに対応する時間(例えば、5秒)を待ち時間タイマにセットし、大入賞口内残留球監視処理を終了する。

50

【 0 2 6 4 】

次に、ステップ S 2 0 - 7 - 3 にて純増賞球カウンタの値が所定値 (2 0 0 0) に達していないとメイン CPU 2 0 1 により判断された場合は、ステップ S 2 0 - 7 - 7 の処理を行う。ステップ S 2 0 - 7 - 7 において、メイン CPU 2 0 1 は、大入賞口再開放待ち時間管理を示す値 (0 6) を制御状態フラグにセットする。

【 0 2 6 5 】

ステップ S 2 0 - 7 - 8 において、メイン CPU 2 0 1 は、ラウンド間インターバルに対応する時間 (例えば、1 0 秒) を待ち時間タイマにセットする。

【 0 2 6 6 】

ステップ S 2 0 - 8 において、メイン CPU 2 0 1 は、制御状態フラグに大入賞口再開放待ち時間を示す値 (0 6) がセットされているか否かを確認し、大入賞口再開放待ち時間を示す値 (0 6) がセットされていない場合には、当該ステップを終了する。一方、大入賞口再開放待ち時間を示す値 (0 6) がセットされている場合には、次にラウンド間インターバルに対応する時間がセットされた待ち時間タイマの値が “ 0 ” であるか否かを確認する。そして、当該待ち時間タイマの値が “ 0 ” である場合には、可変入賞装置制御手段であるメイン CPU 2 0 1 は、大入賞口開放回数カウンタの値に “ 1 ” を加算するとともに、大入賞口 1 5 の扉を開放するように大入賞口 SOL 7 2 S を制御する。これにより、大入賞口 1 5 は第 1 の状態となりラウンド動作の制御が開始される。そして、次に大入賞口開放中を示す値 (0 4) を制御状態フラグにセットするとともに、開放上限時間として所定時間 (例えば、3 0 秒) を大入賞口開放時間タイマにセットする。

10

20

【 0 2 6 7 】

ステップ S 2 0 - 9 において、メイン CPU 2 0 1 は、制御状態フラグが大当たり終了インターバル処理を示す値 (0 7) であり、大当たり終了インターバルに対応する時間がセットされた待ち時間タイマの値が “ 0 ” である場合は、特別図柄ゲーム終了処理を示す値 (0 8) を制御状態フラグにセットする。

【 0 2 6 8 】

また、メイン CPU 2 0 1 は、特別図柄表示器 2 4 において、「 7 」や「 3 」等の奇数の数字が停止図柄となったか否か、つまり、大当たり図柄が確変表示態様となったか否かを確認する。

【 0 2 6 9 】

ここで、遊技制御手段であるメイン CPU 2 0 1 は、大当たり図柄が確変表示態様となっていることを確認した場合には、高確率フラグに (7 7) をセットして遊技状態を確率変動状態に移行させる。

30

【 0 2 7 0 】

再度、図 1 0 を参照して説明する。ステップ S 2 0 - 1 0 において、メイン CPU 2 0 1 は、制御状態フラグが特別図柄ゲーム終了を示す値 (0 8) である場合に、入賞記憶カウンタから “ 1 ” を減算する。また、メイン CPU 2 0 1 は、特別図柄記憶領域 (“ 1 ” ~ “ 4 ”) にそれぞれ記憶されているデータを、それぞれ特別図柄記憶領域 (“ 0 ” ~ “ 3 ”) にシフトさせるとともに、特別図柄記憶チェックを示す値 (0 0) を制御状態フラグにセットする。

40

【 0 2 7 1 】

なお、特別図柄記憶領域とは、メイン RAM 2 0 3 に割り当てられ、始動口 1 4 や普通電動役物 1 8 に遊技球が入賞したことを条件として抽出される大当たり判定用乱数値などが、特別図柄記憶領域 “ 0 ” から順に記憶される入賞記憶領域のことである。また、特別図柄記憶領域 (“ 1 ” ~ “ 4 ”) に記憶されている大当たり判定用乱数値などは、特別図柄始動記憶表示器 2 2 に表示される入賞記憶に相当し、特別図柄記憶領域 “ 0 ” に記憶されている大当たり判定用の乱数値などは、ステップ S 2 0 - 2 - 5 における大当たり判定などに用いられるものである。

【 0 2 7 2 】

次に、副制御回路 3 0 0 によるメイン処理、および主制御回路 2 0 0 からのコマンドを

50

受信したことを契機としてメイン処理に割込むように実行されるコマンド受信割込処理について説明する。図15は本実施の形態に係るコマンド受信割込処理の処理手順を示すフローチャートであり、図16は本実施の形態に係る遊技機の副制御回路によるメイン処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0273】

最初に、コマンド受信割込処理について、図15を参照して説明する。このコマンド受信割込処理は、副制御回路300が主制御回路200からコマンドを受信する毎に発生するようになっている。

【0274】

ステップS201において、サブCPU301は、現在実行中のプロセス（後述するメイン処理）を中断するために、レジスタに格納されている情報を退避させる。 10

【0275】

ステップS202において、サブCPU301は、コマンド入力ポートを介して受信したメインCPU201からのコマンド（例えば、大当り開始コマンド、計数終了コマンド、大当り終了コマンド、獲得コマンド、発射コマンド、停止図柄コマンド、可変表示パターンコマンド、待機状態コマンドなど）を、ワークRAM303の受信バッファ領域へ格納する。

【0276】

ステップS203において、サブCPU301は、ステップS201で退避させた情報をレジスタに復帰させる。これにより、中断されているプロセスは再開可能となる。 20

【0277】

次に、本実施の形態の副制御回路300のメイン処理について、図16を参照しながら説明する。

【0278】

ステップS210において、サブCPU301は、各種設定を初期化する初期化処理を実行する。

【0279】

次に、ステップS220のコマンド解析処理について、図17を参照しながら説明する。図17は、コマンド解析処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0280】

ステップS220-1において、サブCPU301は、受信バッファ領域にコマンドが記憶されているか否かを判断し、この判断の結果、受信バッファ領域にコマンドが記憶されている場合にはステップS220-2の処理に移り、一方、受信バッファ領域にコマンドが記憶されていない場合は、このコマンド解析処理を終了する。 30

【0281】

ステップS220-2において、サブCPU301は、その受信バッファ領域からコマンドを読み出す。

【0282】

ステップS220-3において、サブCPU301は、ステップS220-2にて読み出したコマンドが大当り開始コマンドであるか否かを判断し、この判断の結果、大当り開始コマンドである場合にはステップS220-15の処理に移る。一方、大当り開始コマンドでない場合（その他のコマンドである場合）はステップS220-4の処理に移る。 40

【0283】

ステップS220-4において、サブCPU301は、ステップS220-2にて読み出したコマンドが計数終了コマンドであるか否かを判断し、この判断の結果、計数終了コマンドである場合にはステップS220-14の処理に移る。一方、計数終了コマンドでない場合（その他のコマンドである場合）はステップS220-5の処理に移る。

【0284】

ステップS220-5において、サブCPU301は、ステップS220-2にて読み出したコマンドが大当り終了コマンドであるか否かを判断し、この判断の結果、大当り終 50

了コマンドである場合にはステップS 2 2 0 - 1 3の処理に移る。一方、大当り終了コマンドでない場合（その他のコマンドである場合）はステップS 2 2 0 - 6の処理に移る。

【0285】

ステップS 2 2 0 - 6において、サブCPU 3 0 1は、ステップS 2 2 0 - 2にて読み出したコマンドが獲得コマンドであるか否かを判断し、この判断の結果、獲得コマンドである場合にはステップS 2 2 0 - 1 1の処理に移り、一方、獲得コマンドでない場合（その他のコマンドである場合）はステップS 2 2 0 - 7の処理に移る。

【0286】

ステップS 2 2 0 - 7において、サブCPU 3 0 1は、ステップS 2 2 0 - 2にて読み出したコマンドが発射コマンドであるか否かを判断し、この判断の結果、発射コマンドである場合にはステップS 2 2 0 - 9の処理に移り、一方、発射コマンドでない場合（その他のコマンドである場合）はステップS 2 2 0 - 8の処理に移る。

【0287】

ステップS 2 2 0 - 8において、サブCPU 3 0 1は、読み出したコマンドに基づいて所定の処理を実行する。例えば、読み出したコマンド（例えば、可変表示パターンコマンド、待機状態コマンドなど）に対応する演出データをワークRAM 3 0 3の作業領域にセットする。

【0288】

ここで、読み出したコマンドが停止図柄コマンドである場合には、メインCPU 2 0 1により大当りを示す停止図柄が決定されているか否かを確認する。そして、大当りを示す停止図柄が決定されている場合には、対応する大当りを示す停止装飾図柄を停止表示するための演出データをセットする。これにより、後述する画像制御処理にて、液晶表示装置2 1における装飾図柄の可変表示を停止させたときに、上記大当りを示す停止装飾図柄を表示させる処理が行われる。

【0289】

一方、大当りを示す停止図柄が決定されていない場合には、リーチ（リーチ可変表示など）を実行することがメインCPU 2 0 1によって決定されているか否かを可変表示パターンコマンドに基づいて確認する。ここで、リーチ（リーチ可変表示など）を実行することが決定されている場合には、サブCPU 3 0 1は、リーチ図柄決定用の乱数から抽出した乱数値に基づいて「左」および「右」の図柄を決定するとともに、中はずれ図柄決定用の乱数から抽出した乱数値に基づいて「中」の図柄を決定し、当該決定に対応する演出データをセットする。これにより、後述する画像制御処理にて、上記決定した図柄をはずれ装飾図柄として液晶表示装置2 1に表示させる処理が行われる。

【0290】

なお、リーチ（リーチ可変表示など）を実行することが決定されていない場合には、サブCPU 3 0 1は、「左」、「中」、「右」にそれぞれ対応するはずれ図柄決定用の乱数から抽出した乱数値に基づいて「左」、「中」、「右」の図柄を決定し、当該決定に対応する演出データをセットする。これにより、後述する画像制御処理にて、上記決定した図柄をはずれ装飾図柄として液晶表示装置2 1に表示させる処理が行われる。

【0291】

ステップS 2 2 0 - 9において、サブCPU 3 0 1は、表示用出球カウンタから「1」を減算する。

【0292】

ステップS 2 2 0 - 1 0において、サブCPU 3 0 1は、上記表示用出球カウンタの値に応じて大当り出球数表示データを更新する。これにより、後述する画像制御処理にて、上記表示用出球カウンタの値が液晶表示装置2 1に表示される。例えば表示用出球カウンタの値が「1 6 4 8」であった場合、「純増賞球数 = 1 6 4 8」という文言が液晶表示装置2 1に表示される（図1 9（b）参照）。これにより、大当り遊技状態中において、表示用出球カウンタの値、すなわち、純増賞球数を報知することができる。

【0293】

ステップS 2 2 0 - 1 1において、サブCPU 3 0 1は、読み出した獲得コマンドに含まれる情報の種類に応じて表示用出球カウンタを加算する処理を行う。

【0 2 9 4】

例えば、当該獲得コマンドに、純増賞球数が5個増加した旨の情報が含まれている場合には、当該表示用出球カウンタの値に「5」を加算する。

【0 2 9 5】

ステップS 2 2 0 - 1 2において、サブCPU 3 0 1は、上記表示用出球カウンタの値に応じて大当り出球数表示データを更新する。これにより、後述する画像制御処理にて、上記表示用出球カウンタの値が液晶表示装置2 1に表示される。

【0 2 9 6】

ステップS 2 2 0 - 1 3において、サブCPU 3 0 1は、読み出した大当り終了コマンドに基づいて大当り終了演出処理を行う。

【0 2 9 7】

具体的には、サブCPU 3 0 1は、読み出した大当り終了コマンドに対応する大当り終了演出データをワークRAM 3 0 3の作業領域にセットする。これにより、大当り遊技状態の終了に関する演出が行われる。また、当該ステップにおいて、表示用出球カウンタに「0」をセットする。

【0 2 9 8】

ステップS 2 2 0 - 1 4において、サブCPU 3 0 1は、読み出した計数終了コマンドに基づいて大当り遊技状態が終了する旨を報知する処理を行う。

【0 2 9 9】

具体的には、サブCPU 3 0 1は、大当り出球計数中フラグ(サブ)に(0)をセットする。これにより、後述する画像制御処理にて、液晶表示装置2 1に「大当り終了」という文言を表示する処理が行われ(図1 9 (c)参照)、遊技者に対して、大当り遊技状態が終了する旨を報知することが出来る。

【0 3 0 0】

ステップS 2 2 0 - 1 5において、サブCPU 3 0 1は、読み出した大当り開始コマンドに基づいて大当り遊技状態が開始する旨を報知する処理を行う。

【0 3 0 1】

具体的には、サブCPU 3 0 1は、大当り出球計数中フラグ(サブ)に(1)をセットする。これにより、後述する画像制御処理にて、液晶表示装置2 1に「大当り!」という文言を表示する処理が行われ(図1 9 (a)参照)、遊技者に対して、大当り遊技状態が開始する旨を報知することが出来る。

【0 3 0 2】

ステップS 2 2 0 - 1 6において、サブCPU 3 0 1は、読み出した大当り開始コマンドに基づいて大当り開始演出処理を行う。

【0 3 0 3】

具体的には、サブCPU 3 0 1は、読み出した大当り開始コマンドに対応する大当り開始演出データをワークRAM 3 0 3の作業領域にセットする。これにより、大当り遊技状態の開始に関する演出が行われる。

【0 3 0 4】

また、当該ステップにおいて、サブCPU 3 0 1は、大当り出球数表示データをワークRAM 3 0 3の作業領域にセットする。これにより、後述する画像制御処理にて、表示用出球カウンタの値が液晶表示装置2 1に表示される(図1 9 (a)参照。同図においては、表示用出球カウンタの値が「純増賞球数」として表示されている)。すなわち、当該ステップの処理が行われることにより、純増賞球数の報知が開始される。

【0 3 0 5】

再度、図1 6を参照して説明する。ステップS 2 3 0において、サブCPU 3 0 1は、コマンド解析処理(図1 7)にてセットした演出データを確認し、当該演出データに基づいて画像表示制御処理を実行する。

10

20

30

40

50

【0306】

例えば、サブCPU301は、コマンド解析処理において可変表示パターンコマンドに関する演出データがセットされた場合、セットされた演出データに含まれる可変表示パターンに従った装飾図柄の可変表示を行うように、VDP305aに指示するためのデータを経時的に変化させる。VDP305aが所定時間ごとに送信される上記指示を実行することにより、装飾図柄表示領域において、可変表示パターンに対応する装飾図柄の可変表示が行なわれる。

【0307】

ステップS240において、サブCPU301は、音声制御処理を実行する。

【0308】

具体的には、音声制御処理においてサブCPU301は、コマンド解析処理(図17)にてセットした演出データに、音声に関する演出データが含まれているか否かを確認する。確認の結果、音声に関する演出データが含まれている場合には、当該演出データ(以下、「音声演出データ」という)を音声制御回路306に送る。音声制御回路306は、音声演出データに基づいて、スピーカ8a, 8bに、例えば、所定の遊技状態を遊技者に報知するための音信号を出力させる。

【0309】

ステップS250において、サブCPU301は、ランプ・LED点灯制御処理を実行する。

【0310】

具体的には、ランプ・LED点灯制御処理においてサブCPU301は、コマンド解析処理(図17)にてセットした演出データに、ランプやLEDに関する演出データが含まれているか否かを確認する。確認の結果、ランプやLEDに関する演出データが含まれている場合には、当該演出データ(以下、「ランプ演出データ」という)をランプ制御回路307に送る。ランプ制御回路307は、ランプ演出データに基づいて、ランプ・LED39aに、例えば、所定の点灯・消灯パターンに従った点灯・消灯を行わせる。

【0311】

このメイン処理においては、上述したステップS220からステップS250までの処理が繰り返し行われる。

【0312】

このように、本実施の形態においてサブCPU301は、種々の情報を、表示領域21aに表示させることによって遊技者に報知するようにしていたが、これに限られず、他の方法によって報知するようにしてもよい。例えば、遊技機の各所に備え付けられているランプやLED等を点灯表示させることで報知してもよいし、スピーカ8a, 8bから音声を発生させることによって報知してもよい。

【0313】

また、本実施の形態において、遊技制御手段は、大当り遊技状態、通常遊技状態、確率変動状態等の遊技状態の制御を行うことが可能となっていたが、これに加えて、特別図柄表示器24における特別図柄や装飾図柄表示領域における装飾図柄の変動表示時間が通常時よりも短縮し、時間あたりの変動表示回数が向上する時短遊技状態の制御を行うことが可能であってもよい。

【0314】

また、本発明は、大入賞口開放回数カウンタの値を液晶表示装置21に表示することで、大当り遊技状態中に行われたラウンド動作の回数を報知することが可能となってもよい。例えば、大当り遊技状態中に既に12回のラウンド動作が行われて大入賞口開放カウンタの値が「12」となっている場合には、「R=12」という文言を液晶表示装置21に表示することでラウンド動作回数の報知を行ってもよい(図19(b)参照)。

【0315】

さらに、本発明は、大入賞口入賞カウンタの値を液晶表示装置21に表示することで、1回のラウンド動作中に大入賞口15に入球した遊技球の数を報知することが可能となっ

10

20

30

40

50

ていてもよい。例えば、1回のラウンド動作中に8個の遊技球が大入賞口15に入球して大入賞口入賞カウンタの値が「8」となっている場合には、「C=8」という文言を液晶表示装置21に表示することで大入賞口15に入球した遊技球の数を報知してもよい(図19(b)参照)。

【0316】

また、本実施の形態においては、純増賞球数を数値によって報知していたが、これに限られず、例えばインジケータのようなものによって報知してもよい。

【0317】

また、当該純増賞球数は、遊技者に報知されなくともよい。この場合、例えば、遊技者により所定の操作が行われたことを契機として液晶表示装置21に表示されるようになっていてもよい。 10

【0318】

さらに、本実施の形態においては、発射球検出手段が遊技球を検出したタイミングおよび遊技球が各種入賞口に設けられたセンサが遊技球を検出したタイミングで純増賞球数を更新していたが、これに限られず、純増賞球数の更新は、他のタイミングで行われてもよい。例えば、賞球の払出しが実際に行われた時点で純増賞球数の更新を行ってもよい。

【0319】

以上説明したように、本実施の形態によれば、純増賞球数算出手段であるメインCPU201により算出された純増賞球数が所定数(例えば、2000発)に達したことを契機として、ラウンド制御が繰り返し行われる大当たり遊技状態の制御が終了するようになって 20

【0320】

これにより、大当たり遊技状態時における純増賞球数がほぼ統一され、大当たり遊技状態時における賞球のパラッキが抑制される。そのため、大当たり遊技状態時において、遊技者に対して公平に利益を分配することができ、遊技者の不公平感を解消することができる。

【0321】

また、本実施の形態によれば、純増賞球数算出手段であるメインCPU201は、入賞条件が成立する毎に払出装置(払出手段)82により払い出されるべき賞球数に応じて純増賞球カウンタ(所定の数値)を増加させ、発射球検出手段が遊技球を検出する毎に当該遊技球数に応じて純増賞球カウンタを減少させることにより上記純増賞球数を算出している。そのため、1つの計数値を用いるのみで純増賞球数を特定できるので、メモリの使用量を節約することができ、処理効率を向上させることができる。 30

【0322】

さらに、本実施の形態によれば、純増賞球数算出手段であるメインCPU201が算出する純増賞球数は、液晶表示装置21により報知されるようになっており、これにより遊技者は純増賞球数を把握することができるので、大当たり遊技状態の終了についての目安を知ることができる。そのため遊技者は、計画を立てて遊技を行うことができ、余計な混乱が発生することを防ぐことができる。

【0323】

なお、以上においては、現実のパチンコ遊技機1について説明したが、本発明によれば、パチンコ遊技機1と同様の機能を、シミュレーションプログラム950を内蔵するテレビゲーム機やパソコン等のコンピュータ端末960に実現させることができる(例えば、図20参照)。 40

【0324】

たとえば、ディスプレイ970は、遊技球が流下する遊技領域2aを有する遊技盤2(図2)を模した画像を画面に表示させるようになっている。

【0325】

また、コンピュータ端末960に内蔵されているシミュレーションプログラム950は、操作スイッチ980の操作に応じて、遊技領域2aを模した画像に遊技媒体を発射する機能を実現させるようになっている。 50

【0326】

シミュレーションプログラム950は、コンピュータ960に、遊技媒体の発射を行う発射機能と、識別情報の可変表示制御を行う可変表示制御機能と、入賞条件の成立に応じて、所定量の賞媒体の付与を行う賞媒体制御機能と、識別情報の可変表示結果が大当り表示態様となったことを契機として大当り遊技状態の制御を行う遊技制御機能と、大当り遊技状態の制御中において、発射機能により発射される遊技媒体を受け入れ易い第1の状態としてから所定の閉鎖条件が成立すると遊技媒体を受け入れ難い第2の状態にするラウンド制御を繰り返し実行する可変入賞装置制御機能と、発射機能により発射された遊技媒体を検出する発射検出機能と、大当り遊技状態の制御中において、賞媒体制御機能により付与される賞媒体および発射検出機能による検出を基にして純増賞媒体量を算出する純増賞媒体量算出機能とを実行させ、遊技制御機能は、純増賞媒体量算出機能により算出された純増賞媒体量が所定量に達したことを契機として、大当り遊技状態の制御を終了するようになっている。

10

【0327】

なお、シミュレーションプログラム950は、ROMカートリッジ、CD-ROM、DVD等の記録媒体に記憶されたり、通信衛星等のネットワーク環境下、或いはインターネット等の通信回線を利用して配布されたりすることができる。

【0328】

以上の構成によって、遊技者は、操作スイッチ980を操作することによって現実のパチンコ遊技機1での遊技を疑似体験することができる。

20

【0329】

このように、純増賞媒体量算出機能により算出された純増賞媒体量が所定量（例えば、2000）に達したことを契機として、ラウンド制御が繰り返し行われる大当り遊技状態の制御が終了するようになっている。

【0330】

これにより、大当り遊技状態時における純増賞媒体量がほぼ統一され、大当り遊技状態時における賞媒体のパラッキが抑制される。そのため、大当り遊技状態時において、遊技者に対して公平に利益を分配することができ、遊技者の不公平感を解消することができる。

【産業上の利用可能性】

30

【0331】

以上の説明においては、本発明をパチンコ遊技機本体が遊技台に取り付けられた遊技機に適用した場合が説明されているが、本発明はこれに限定されるものではなく、パチスロ遊技機（スロットマシン）、雀球、スマートボールあるいはゲームセンターに設置された各種ゲーム機など、種々の遊技機に適用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0332】

【図1】本実施の形態に係る遊技機の構成を示す斜視図である。

【図2】図1に示した遊技機の遊技盤を示す正面図である。

【図3】図1に示した遊技機の制御系を示すブロック図である。

40

【図4】本実施の形態に係る発射装置およびその周辺を示す説明図である。

【図5】本実施の形態に係る遊技機の主制御回路の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】本実施の形態に係るスイッチ入力検出処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図7】本実施の形態に係る賞球関連スイッチチェック処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図8】本実施の形態に係る発射検出チェック処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図9】本実施の形態に係る発射検出時処理の処理手順を示すフローチャートである。

50

【図10】本実施の形態に係る特別図柄制御処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図11】本実施の形態に係る特別図柄記憶チェック処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図12】本実施の形態に係る特別図柄表示時間管理処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図13】本実施の形態に係る大入賞口開放中処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図14】本実施の形態に係る大入賞口内残留球監視処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図15】本実施の形態に係るコマンド受信割込処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図16】本実施の形態に係る遊技機の副制御回路によるメイン処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図17】本実施の形態に係るコマンド解析処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図18】本実施の形態に係る可変表示パターン選択テーブルの一例を示す図である。

【図19】本実施の形態に係る液晶表示装置の表示態様の一例を示す説明図である。

【図20】本発明のシミュレーションプログラムを内蔵するコンピュータ端末を示す図である。

【符号の説明】

【0333】

- 1 パチンコ遊技機（遊技機）
- 2 遊技盤
- 2 a 遊技領域
- 3 遊技機本体
- 3 a ベースドア
- 3 b ベース枠
- 4 ガラス扉
- 5 皿ユニット
- 5 a 上皿
- 5 b 下皿
- 6 レール
- 7 ハンドル
- 8 a , 8 b スピーカ
- 8 シャッタレバー
- 12 一般入賞口
- 13 通過ゲート
- 14 始動口（始動領域）
- 15 大入賞口（可変入賞装置）
- 16 アウト口
- 18 普通電動役物（始動領域）
- 18 a , 18 b 可変翼
- 19 S e カウントスイッチ
- 19 S b 一般入賞口スイッチ
- 19 S a 通過ゲートスイッチ
- 19 a , 19 b 始動口スイッチ
- 19 S g 戻り球検出スイッチ
- 19 S f 発射検出スイッチ
- 21 液晶表示装置（表示手段）

10

20

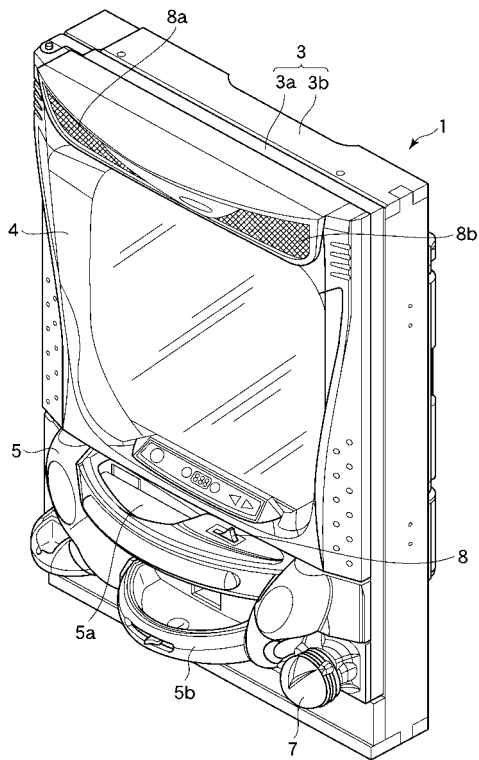
30

40

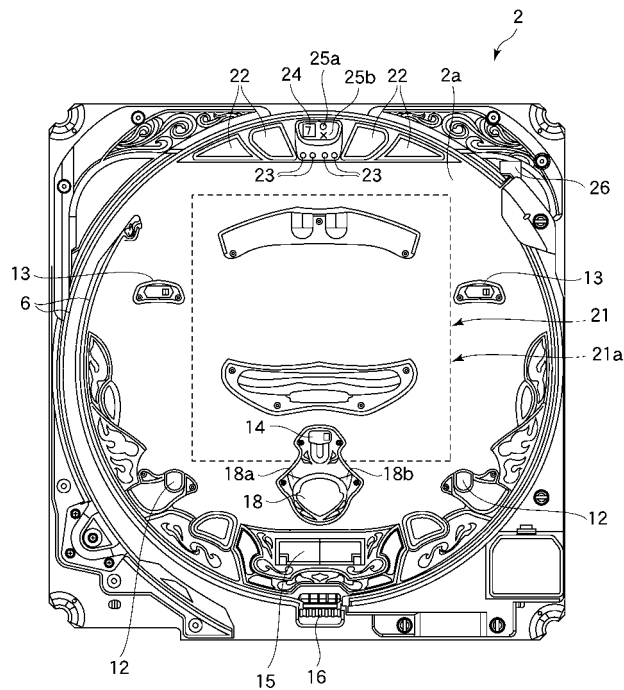
50

2 1 a	表示領域	
2 2	特別図柄始動記憶表示器	
2 3	普通図柄始動記憶表示器	
2 4	特別図柄表示器 (可変表示手段)	
2 5 a , 2 5 b	普通図柄表示器	
2 6	ラウンド数表示器	
3 0	発射球通路	
3 9 a	ランプ・LED	
4 0	戻り球通路	
7 0 a	払出制御回路	10
7 0 b	発射制御回路	
7 1 S	可動部材ソレノイド	
7 2 S	大入賞口ソレノイド	
7 4 S	バックアップクリアスイッチ	
8 1	カードユニット	
8 2	払出装置 (払出手段)	
9 0	発射装置 (発射手段)	
2 0 0	主制御回路	
2 0 1	メインCPU	
2 0 2	メインROM	20
2 0 3	メインRAM	
2 0 4	初期リセット回路	
2 0 6	コマンド出力ポート	
3 0 0	副制御回路	
3 0 1	サブCPU	
3 0 2	プログラムROM	
3 0 3	ワークRAM	
3 0 5	画像制御回路	
3 0 5 a	VDP	
3 0 5 b	画像データROM	30
3 0 5 c	VRAM	
3 0 5 d	D/A変換回路	
3 0 6	音声制御回路	
3 0 7	ランプ制御回路	
P	矢印	
P'	矢印	
9 5 0	シミュレーションプログラム	
9 6 0	コンピュータ	
9 7 0	ディスプレイ	
9 8 0	操作スイッチ	40

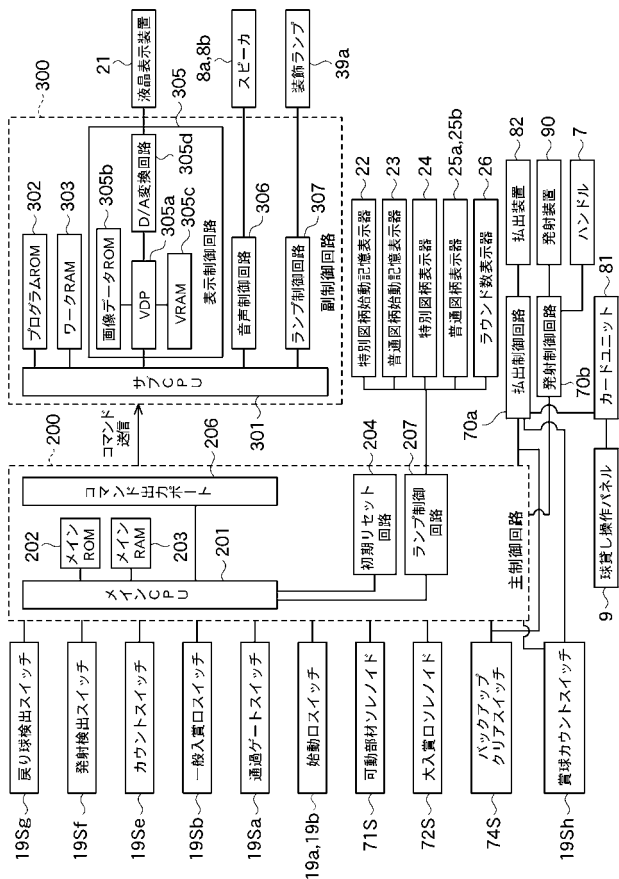
【図1】



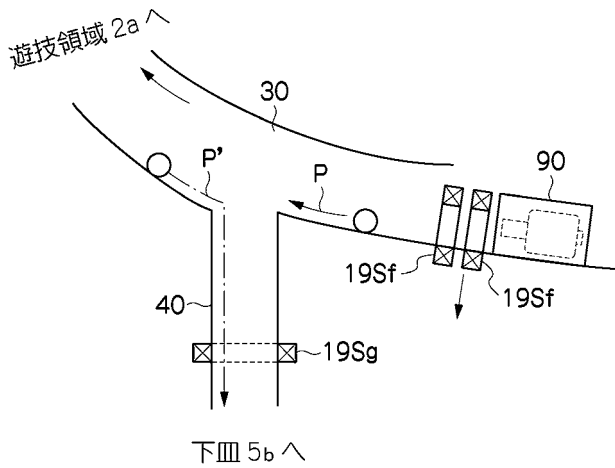
【図2】



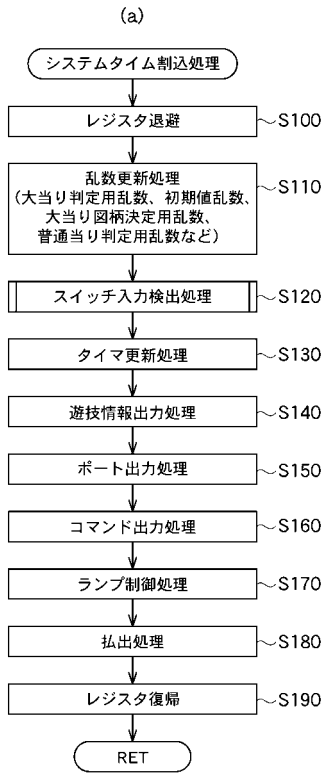
【図3】



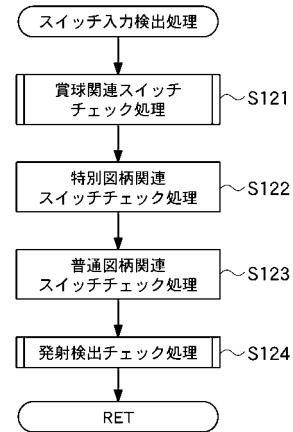
【図4】



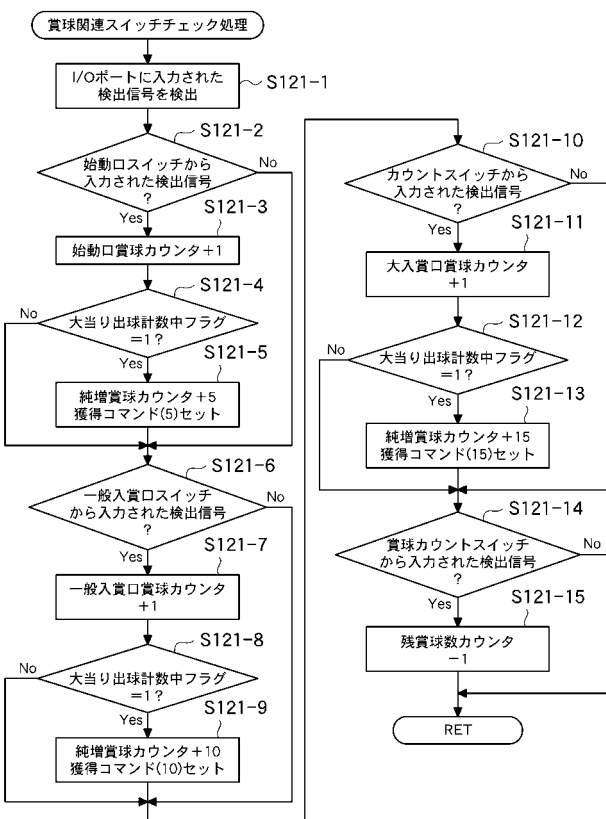
【 図 5 】



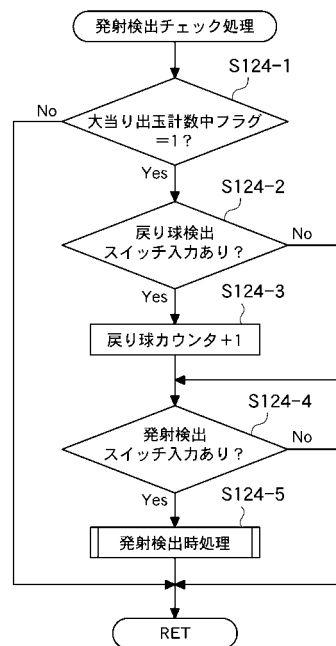
【 図 6 】



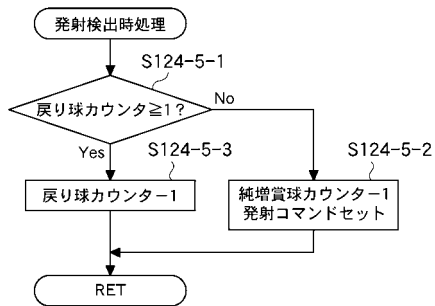
【 図 7 】



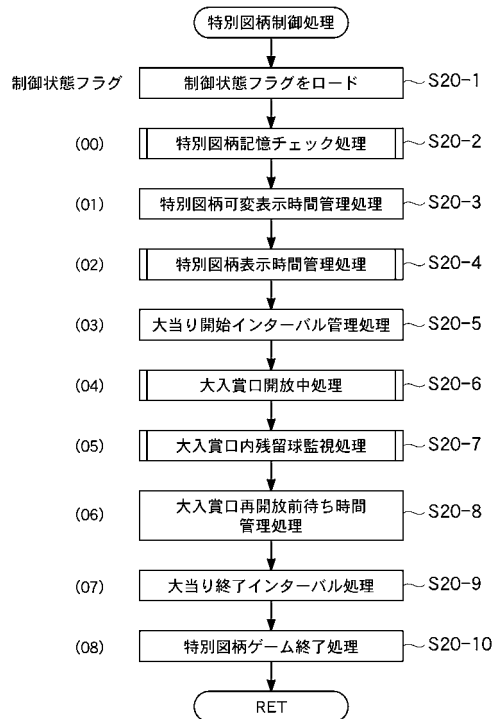
【 図 8 】



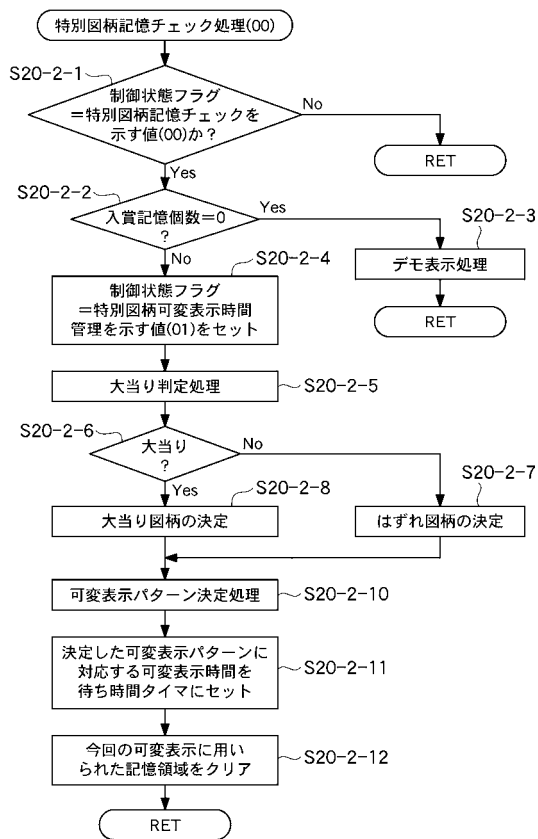
【 図 9 】



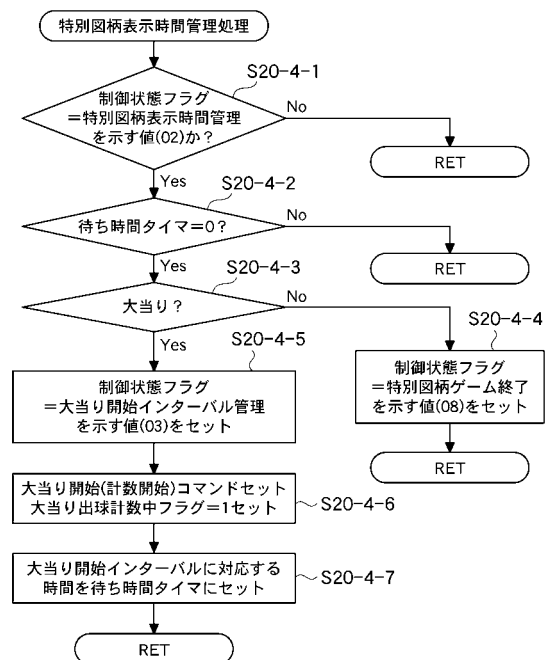
【 図 10 】



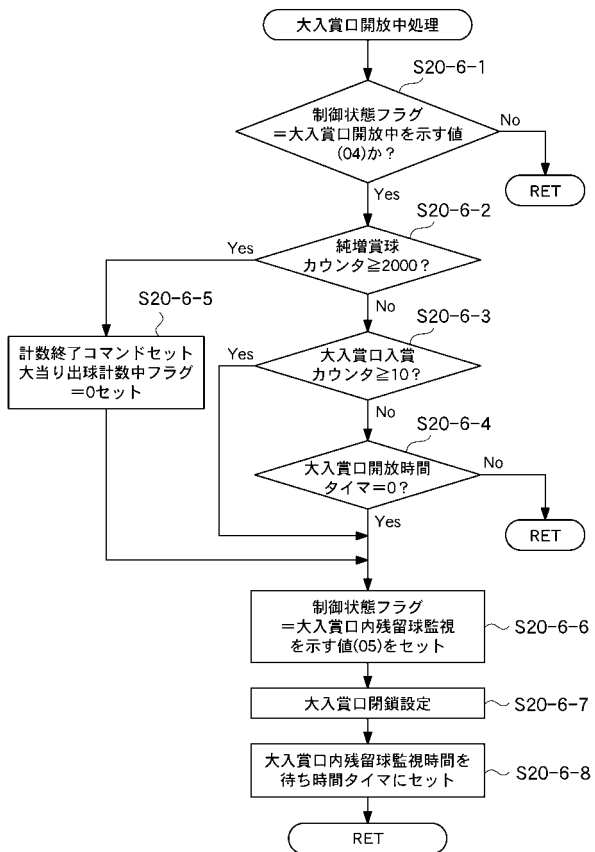
【 図 11 】



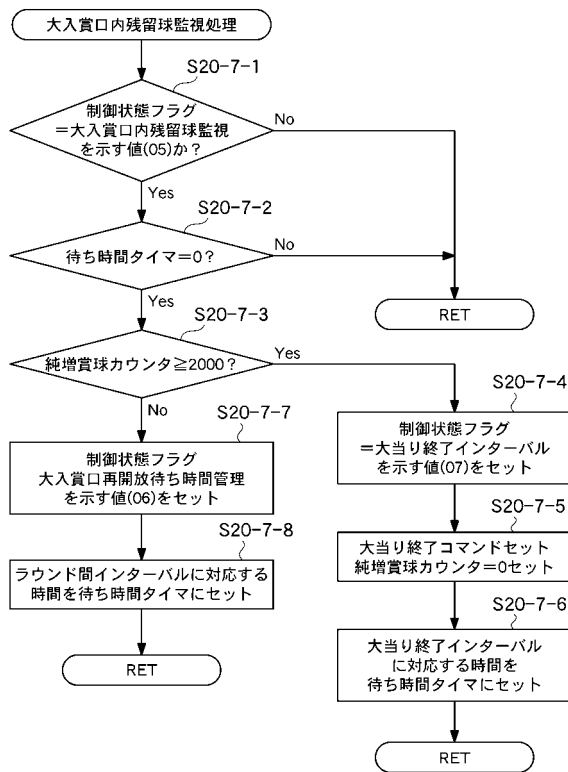
【 図 12 】



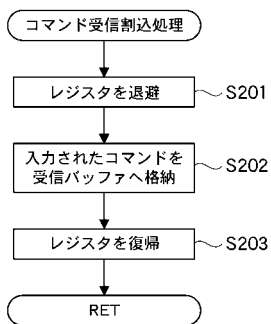
【 図 1 3 】



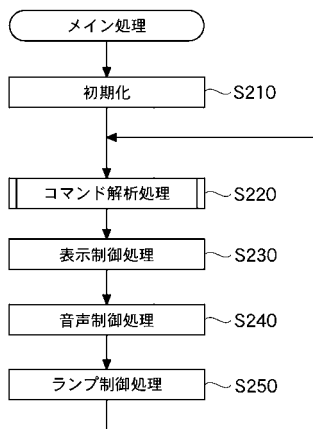
【 図 1 4 】



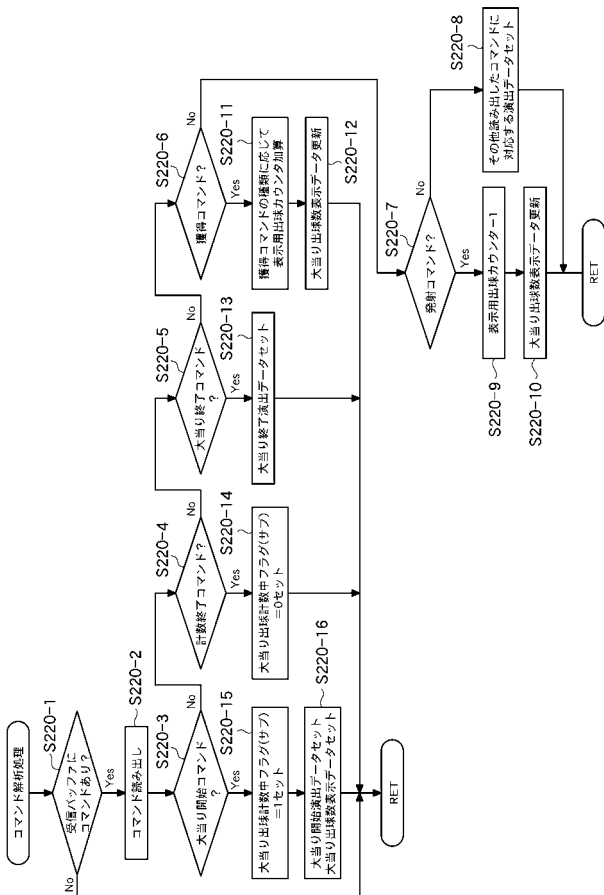
【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



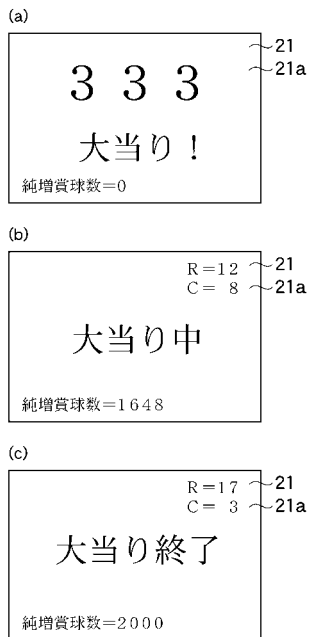
【 図 17 】



【 図 18 】

可変表示パターン	ハズレ	リーチハズレ	大当り
00 通常変動	0~99	-	-
01 ノーマルリーチ	-	0~69	-
02 ノーマルリーチ当り	-	-	0~39
03 スーパーリーチ	-	70~99	-
04 スーパーリーチ当り	-	-	40~94
05 全回転	-	-	95~99

【 図 19 】



【 図 20 】

