

(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2019-5413

(P2019-5413A)

(43) 公開日 平成31年1月17日(2019.1.17)

(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 2 A 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 69 頁)

(21) 出願番号	特願2017-125705 (P2017-125705)	(71) 出願人	000132747
(22) 出願日	平成29年6月28日 (2017. 6. 28)		株式会社ソフィア
			群馬県桐生市境野町7丁目201番地
		(74) 代理人	100093045
			弁理士 荒船 良男
		(74) 代理人	110001254
			特許業務法人光陽国際特許事務所
		(72) 発明者	園田 欽章
			群馬県太田市吉沢町990番地 株式会社
			ソフィア内
		Fターム(参考)	2C088 BA07 BA09 CA06 CA13

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技の興趣を向上する。

【解決手段】遊技球が流下可能な遊技領域32に設けられ、遊技球が入賞可能な入賞領域と、遊技領域32に発射された全ての遊技球を検出可能な発射球センサと、入賞領域に入賞した遊技球を検出可能な入賞検出センサと、発射球センサ及び入賞検出センサからの検出信号に基づく制御を行う制御手段と、を備える。また、制御手段は、入賞検出センサからの検出信号の入力に基づき対応する数の賞球を発生させる賞球制御と、一定期間における前記発射球センサでの検出数と、当該一定期間における前記入賞検出センサからの検出に基づき発生した賞球数と、の比率を算出する算出制御と、入賞検出センサからの検出信号の入力に基づき付与されたポイントを報知するポイント付与制御と、を行うようにする。そして、ポイント付与制御においては、算出制御による算出結果に応じてポイントの付与態様を異ならせることを可能とする。

【選択図】 図33

(a)

ベース値	ポイント付与確率
20未満	10%
20以上30未満	20%
30以上40未満	60%
40以上50未満	20%
50以上	10%

(b)

ポイント	変化数1	変化数2	変化数3	変化数4
31~70	60%	20%	15%	5%
71~100	40%	20%	20%	20%

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定条件の成立に基づきゲームを実行し、当該ゲームの結果が特別結果となった場合に、遊技者に有利な状態を発生する遊技機において、遊技球が流下可能な遊技領域を備える遊技盤と、前記遊技領域に設けられ、遊技球が入賞可能な入賞領域と、前記遊技領域に発射された全ての遊技球を検出可能な発射球センサと、前記入賞領域に入賞した遊技球を検出可能な入賞検出センサと、前記発射球センサ及び前記入賞検出センサからの検出信号に基づく制御を行う制御手段と、を備え、

10

前記制御手段は、

前記入賞検出センサからの検出信号の入力に基づき対応する数の賞球を発生させる賞球制御と、

一定期間における前記発射球センサでの検出数と、当該一定期間における前記入賞検出センサからの検出に基づき発生した賞球数と、の比率を算出する算出制御と、

前記入賞検出センサからの検出信号の入力に基づきポイントを付与し、付与されたポイントを報知するポイント付与制御と、を行うように構成され、

前記ポイント付与制御においては、前記算出制御による算出結果に応じてポイントの付与態様を異ならせることが可能であることを特徴とする遊技機。

20

【請求項 2】

前記制御手段は、

前記ポイント付与制御において、前記入賞検出センサからの検出信号の入力に基づきポイントを付与するか否かの抽選を行い、当該抽選で当選した場合にポイントを付与するように構成され、

前記算出制御による算出結果に応じて前記抽選で当選する確率を異ならせることが可能であることを特徴とする請求項 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、所定条件の成立に基づきゲームを実行し、当該ゲームの結果が特別結果となった場合に、遊技者に有利な状態を発生する遊技機に関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、パチンコ遊技機においては、始動入賞口への遊技球の入賞に基づきゲームを行い、そのゲームの結果が特定の結果態様となると、特別変動入賞装置への入賞が容易となる特別遊技状態が発生するものが一般的である。また、始動入賞口や特別変動入賞装置を含めて遊技領域に設けられた入賞口に遊技球が入賞することにより所定の賞球が付与されるようになっている（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0003】

【特許文献 1】特開 2016-140468 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

近年、ベース値などの遊技機の性能を正確に把握可能とするために、遊技機に性能表示モニタを搭載することが求められている。しかしながら、把握した情報は性能表示モニタに表示するだけであり遊技に反映することはない。本発明の目的は、情報を有効に利用して遊技の興趣を向上することである。

【課題を解決するための手段】

50

【0005】

以上の課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、
所定条件の成立に基づきゲームを実行し、当該ゲームの結果が特別結果となった場合に、
遊技者に有利な状態を発生する遊技機において、
遊技球が流下可能な遊技領域を備える遊技盤と、
前記遊技領域に設けられ、遊技球が入賞可能な入賞領域と、
前記遊技領域に発射された全ての遊技球を検出可能な発射球センサと、
前記入賞領域に入賞した遊技球を検出可能な入賞検出センサと、
前記発射球センサ及び前記入賞検出センサからの検出信号に基づく制御を行う制御手段と、を備え、

10

前記制御手段は、
前記入賞検出センサからの検出信号の入力に基づき対応する数の賞球を発生させる賞球制御と、

一定期間における前記発射球センサでの検出数と、当該一定期間における前記入賞検出センサからの検出に基づき発生した賞球数と、の比率を算出する算出制御と、

前記入賞検出センサからの検出信号の入力に基づきポイントを付与し、付与されたポイントを報知するポイント付与制御と、を行うように構成され、

前記ポイント付与制御においては、前記算出制御による算出結果に応じてポイントの付与態様を異ならせることが可能であることを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、遊技の興趣を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本発明の一実施形態の遊技機を前面側から見た斜視図である。

【図2】遊技盤の正面図である。

【図3】入賞装置を説明する図である。

【図4】遊技機の制御系の構成例を示すブロック図である。

【図5】遊技機の制御系の構成例を示すブロック図である。

【図6】メイン処理を説明するフローチャートである。

30

【図7】メイン処理を説明するフローチャートである。

【図8】初期値乱数更新処理を説明するフローチャートである。

【図9】タイマ割込み処理を説明するフローチャートである。

【図10】払出コマンド送信処理を説明するフローチャートである。

【図11】入賞口スイッチ／状態監視処理を説明するフローチャートである。

【図12】特図ゲーム処理を説明するフローチャートである。

【図13】始動口スイッチ監視処理を説明するフローチャートである。

【図14】ハード乱数取得処理を説明するフローチャートである。

【図15】特図始動口スイッチ共通処理を説明するフローチャートである。

【図16】特図保留情報判定処理を説明するフローチャートである。

40

【図17】特図普段処理を説明するフローチャートである。

【図18】(a)は特図1変動開始処理を説明するフローチャートであり、(b)は特図2変動開始処理を説明するフローチャートである。

【図19】特図変動中処理を説明するフローチャートである。

【図20】特図表示中処理を説明するフローチャートである。

【図21】普図ゲーム処理を説明するフローチャートである。

【図22】普図普段処理を説明するフローチャートである。

【図23】普図変動中処理を説明するフローチャートである。

【図24】普図表示中処理を説明するフローチャートである。

【図25】普図当たり中処理を説明するフローチャートである。

50

【図 2 6】外部情報編集処理を説明するフローチャートである。

【図 2 7】外部情報編集処理を説明するフローチャートである。

【図 2 8】状態表示編集出力処理を説明するフローチャートである。

【図 2 9】入賞と有効期間等との関係を説明する図である。

【図 3 0】表示装置での表示を説明する図である。

【図 3 1】メイン処理を説明するフローチャートである。

【図 3 2】ポイント処理を説明するフローチャートである。

【図 3 3】ポイント付与確率、ポイント使用演出選択確率を説明する図である。

【図 3 4】ポイント使用演出選択確率の別例を説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

〔第 1 実施形態〕

以下、本発明の好適な実施の形態を図面に基づいて説明する。図 1 は、本発明の一実施形態の遊技機の説明図である。

【0009】

本実施形態の遊技機 10 は前面枠 12 を備え、該前面枠 12 は外枠（支持枠）11 にヒンジ 13 を介して、遊技を行う際の状態である閉状態（図 1 の状態）と、当該閉状態から前方に回動した開状態と、の間に開閉回動可能に組み付けられている。遊技盤 30（図 2 参照）は前面枠 12 の表側に形成された収納部（図示省略）に収納されている。また、前面枠（本体枠）12 には、遊技盤 30 の前面を覆うカバーガラス（透明部材）14 を備えたガラス枠 15（透明板保持枠）が取り付けられている。ガラス枠 15 は、遊技を行う際の状態である閉状態（図 1 の状態）と、当該閉状態から前方に回動した開状態と、の間に前面枠 12 に対して回動可能である。

【0010】

また、ガラス枠 15 の上部には、内部にランプ及びモータを内蔵した照明装置（ムービングライト）16 や払出異常報知用のランプ（LED）17 が設けられている。また、ガラス枠 15 の左右には内部にランプ等を内蔵し装飾や演出のための発光をする枠装飾装置 18 や、音響（例えば、効果音）を発するスピーカ（上スピーカ）19a が設けられている。さらに、前面枠 12 の下部にもスピーカ（下スピーカ）19b が設けられている。

【0011】

また、前面枠 12 の下部には、図示しない打球発射装置に遊技球を供給する上皿 21（貯留皿）、遊技機 10 の裏面側に設けられている払出ユニットから払い出された遊技球が流出する上皿球出口 22、上皿 21 が一杯になった状態で払い出された遊技球を貯留する下皿（受皿）23 及び打球発射装置の操作部 24 等が設けられている。また、前面枠 12 下部右側には、前面枠 12 やガラス枠 15 を開放したり施錠したりするための鍵 26 が設けられている。

【0012】

さらに、上皿 21 の上縁部には、遊技者からの操作入力を受け付ける操作手段をなす演出操作部 550 が設けられている。この演出操作部 550 は、遊技者からの押圧操作入力を受け付けるための演出ボタンスイッチ 25a を内蔵した演出ボタン 25 であり、さらに、演出ボタン 25 の上面（押圧面）には、遊技者からの接触操作入力を受け付けるためのタッチパネル 29 が設けられている。なお、本実施形態ではタッチパネル 29 を演出ボタン 25 と一体的に設けたが、タッチパネル 29 は、演出ボタン 25 と別体であってもよく、例えば、演出ボタン 25 の近傍にサブ表示装置を設け、そのサブ表示装置の表示面にタッチパネル 29 を設けてもよい。

【0013】

また、上皿 21 上方のガラス枠 15 の前面には、遊技者が隣接する球貸機から球貸しを受ける場合に操作する球貸ボタン 27、球貸機のカードユニットからプリペイドカードを排出させるために操作する排出ボタン 28、プリペイドカードの残高を表示する残高表示部（図示省略）等が設けられている。この実施形態の遊技機 10 においては、遊技者が上

10

20

30

40

50

記操作部 24 を回動操作することによって、打球発射装置が上皿 21 から供給される遊技球を遊技盤 30 前面の遊技領域 32 に向かって発射する。また、遊技者が演出操作部 550 を操作することによって、表示装置 41 (図 2 参照) における変動表示ゲーム (飾り特図変動表示ゲーム) において、遊技者の操作を介入させた演出等を行うことができる。

【0014】

次に、図 2 を用いて遊技盤 30 の一例について説明する。図 2 は、本実施形態の遊技盤 30 の正面図である。

【0015】

遊技盤 30 の表面には、ガイドレール 31 で囲われた略円形状の遊技領域 32 が形成されている。遊技領域 32 は、遊技盤 30 の四隅に各々設けられた樹脂製のサイドケース 33 及びガイドレール 31 に圍繞されて構成される。

10

【0016】

また、遊技領域 32 の左側には、ガイドレール 31 に沿って設けられ、発射された遊技球を遊技領域 32 の所定位置まで誘導する誘導路 490 を形成する誘導壁 491 が設けられている。誘導路 490 の終端部分には、誘導路 490 から排出される遊技球、すなわち遊技領域 32 に発射された遊技球を検出するための発射数監視装置 99 が設けられている。この発射数監視装置 99 は、誘導路 490 の外側へ出た遊技球が誘導路 490 に戻らないようにするための逆止部材 99b と、逆止部材 429 の動作を検出する発射球スイッチ 99a (図 4 参照) とを備えている。

【0017】

20

逆止部材 99b は、誘導路 490 の終端部分を閉鎖する板状の部材で、下端部が回動可能に軸支されており、図 2 に示すように誘導路 490 を閉鎖した状態と、上端が右方に回動して誘導路 490 を開放した状態とに変換可能となっている。また、逆止部材 99b は付勢部材により誘導路 490 を閉鎖する方向に付勢されている。この逆止部材 99b は、発射装置から発射されて誘導路 490 の終端部分に至った遊技球が衝突することにより付勢力に抗して誘導路 490 を開放する方向へ回動して誘導路 490 を開放した状態となり、遊技球は誘導路 490 の外側に至ることが可能となっている。そして遊技球が通過した後、逆止部材 99b は付勢力により誘導路 490 を閉鎖する方向へ回動して誘導路 490 を閉鎖した状態に戻る。

【0018】

30

また、逆止部材 99b の動作を検出する発射球スイッチ 99a は、逆止部材 99b が回動して遊技球が通過可能な程度に誘導路 490 が開放されたことを検出するようになっている。これにより、誘導路 490 の外側へ排出されて遊技に使用された遊技球を検出するようになっている。

【0019】

なお、発射数監視装置 99 の構成はこれに限られるものではなく、遊技領域 32 に発射された遊技球を検出できる構成であればどのようなものでも良い。例えば、逆止部材 99b の動作の検出ではない方法により誘導路 490 を通過する遊技球を検出するセンサを備える構成であっても良いし、誘導路 490 の終端部分の近傍で通過する遊技球を検出するセンサを備える構成であっても良い。

40

【0020】

また、発射の時点ではなく、遊技領域 32 から排出される時点で排出される全ての遊技球を検出するセンサを備える構成であっても良い。また、入賞せずにアウト口 30a から排出される遊技球 (いわゆるアウト球) のみを検出するセンサを備える構成であっても良い。入賞した遊技球 (いわゆるセーフ球) は入賞口のセンサにより検出されるので、アウト口 30a から排出される遊技球のみを検出するセンサを用いる場合は、これらを合算することで遊技に使用された遊技球数を把握可能である。

【0021】

遊技領域 32 には、ほぼ中央に表示装置 41 を備えたセンターケース (遊技演出構成体) 40 が配置されている。表示装置 41 は、センターケース 40 に設けられた凹部に、セ

50

ンターケース４０の前面より奥まった位置に取り付けられている。すなわち、センターケース４０は表示装置４１の表示領域の周囲を囲い、表示装置４１の表示面よりも前方へ突出し周囲の遊技領域３２から遊技球が飛び込みにくくするように形成されている。

【００２２】

表示装置４１（変動表示装置）は、例えば、ＬＣＤ（液晶表示器）、ＣＲＴ（ブラウン管）等の表示画面を有する装置で構成されている。表示画面の画像を表示可能な領域（表示領域）には、複数の識別情報（特別図柄）や特図変動表示ゲームを演出するキャラクタや演出効果を高める背景画像等の遊技に関する情報が表示される。表示装置４１の表示画面においては、識別情報として割り当てられた複数の特別図柄が変動表示（可変表示）されて、特図変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームが行われる。また、表示画面には遊技の進行に基づく演出のための画像（例えば、大当たり表示画像、ファンファーレ表示画像、エンディング表示画像等）が表示される。

10

【００２３】

また、センターケース４０の右上部には、動作することによって遊技の演出を行う盤演出装置４４が備えられている。盤演出装置４４は、先端部にサブ表示装置４２が取り付けられたアームを２本備えており、アームが基端部を中心に回転することによって、サブ表示装置４２を、表示装置４１に対して前後方向に重なる状態と重ならない状態とに変換させることが可能となっている。

【００２４】

遊技領域３２におけるセンターケース４０の下方右側には、普図変動表示ゲームの開始条件を与える普通図柄始動ゲート（普図始動ゲート）３４が設けられている。普図始動ゲート３４に入賞した遊技球は、ゲートスイッチ３４ａ（図４参照）により検出される。また、遊技領域３２におけるセンターケース４０の下方左側には、三つの一般入賞口３５が配置され、センターケース４０の下方右側であって普図始動ゲート３４よりも下側には、一つの一般入賞口３５が配置されている。これら一般入賞口３５に入賞した遊技球は、入賞口スイッチ３５ａ（図４参照）により検出される。

20

【００２５】

また、普図始動ゲート３４の左方には、第２特図変動表示ゲーム（特図２変動表示ゲーム）の開始条件を与える普通変動入賞装置３７（始動入賞口、始動入賞領域）が設けられている。普通変動入賞装置３７は、上端側が右側に倒れる方向に回転することで開放して遊技球が流入し易い状態に変換可能な可動部材３７ｂと、遊技球の流入を規制する隔壁３７ｄとを備えている。可動部材３７ｂは、常時は起立することで隔壁３７ｄとの間隔を遊技球の直径以下にした状態、すなわち遊技球が流入できない閉じた閉状態（遊技者にとって不利な状態）を保持している。そして、普図変動表示ゲームの結果が所定の停止表示態様となった場合には、駆動装置としての普電ソレノイド３７ｃ（図４参照）によって、普通変動入賞装置３７に遊技球が流入し易い開状態（遊技者にとって有利な状態）に変化させられるようになっている。普通変動入賞装置３７に入賞した遊技球は、始動口２スイッチ３７ａ（図４参照）により検出される。

30

【００２６】

さらに、普通変動入賞装置３７の下方には、特図変動表示ゲームの結果によって遊技球を受け入れない状態と受け入れ易い状態とに変換可能な特別変動入賞装置（大入賞口）３８が配設されている。特別変動入賞装置３８は、上端側が手前側に倒れる方向に回転して開放可能になっているアタッカ形式の開閉扉３８ｃを有しており、補助遊技としての特図変動表示ゲームの結果如何によって大入賞口を閉じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な状態）に変換する。すなわち、特別変動入賞装置３８は、例えば、駆動装置としての大入賞口ソレノイド３８ｂ（図４参照）により駆動される開閉扉３８ｃによって開閉される大入賞口を備え、特別遊技状態中は、大入賞口を閉じた状態から開いた状態に変換することにより大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせ、遊技者に所定の遊技価値（賞球）を付与するようになっている。

40

【００２７】

50

なお、大入賞口の内部（入賞領域）には、当該大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段としての大入賞口スイッチ（カウントスイッチ）38a（図4参照）が配設されている。本実施形態の遊技機では、大入賞口スイッチ38aが2つ設けられ、大入賞口内に流入した遊技球は何れかの大入賞口スイッチ38aに検出されるようになっている。このように大入賞口スイッチ38aを複数設けることで、大入賞口内に流入した遊技球を迅速に検出できる。

【0028】

また、センターケース40の下方には、第1特図変動表示ゲーム（特図1変動表示ゲーム）の開始条件を与える第1始動入賞口36（始動入賞口、始動入賞領域）および第2特図変動表示ゲーム（特図2変動表示ゲーム）の開始条件を与える第2始動入賞口97（始動入賞口、始動入賞領域）を備える入賞装置90が設けられている。入賞装置90は、上部の流入口90aに流入した遊技球を内部で第1始動入賞口36と第2始動入賞口97とに交互に振り分ける振分部材92を備えている（図3参照）。第1始動入賞口36に入賞した遊技球は、始動口1スイッチ36a（図4参照）によって検出され、第2始動入賞口97に入賞した遊技球は、始動口3スイッチ97a（図4参照）によって検出される。また、入賞装置90の下方には、入賞口などに入賞しなかった遊技球を回収するアウト口30aが設けられている。

【0029】

図3（a）～（c）は、本実施形態の入賞装置90の正面図であって、前カバー部材を取り外した状態を示す図である。図3（a）に示すように、入賞装置90は、その内部のうち、流入口90aの直下となる位置に振分部材92を備えている。また、振分部材92の左下方には第1始動入賞口36が配され、振分部材92の右下方には第2始動入賞口97が配されている。さらに、振分部材92や第1始動入賞口36、第2始動入賞口97の前方を覆うように前カバー部材が設けられている。この前カバー部材は、入賞装置90内の遊技球の挙動を視認可能なように透明又は半透明となっている。

【0030】

振分部材92は、前後方向に沿った軸ピン92aを中心として回動可能であり、軸ピン92aが配される位置から上方へ延出する上腕部92bと左方へ延出する左腕部92cと右方へ延出する右腕部92dとを有している。3つの腕部のうちの上腕部92bの左方には、当該上腕部92bと左腕部92cとによって遊技球を一時的に保持する左保持部92eが形成され、上腕部92bの右方には、当該上腕部92bと右腕部92dとによって遊技球を一時的に保持する右保持部92fが形成されている。振分部材92は、上腕部92bが常に上を向いた状態で、図3（b）に示すように左保持部92eが流入口90aに流入した遊技球を受け入れ可能な位置と、図3（c）に示すように右保持部92fが流入口90aに流入した遊技球を受け入れ可能な位置との間で回動可能となっている。

【0031】

図3（b）に示すように、左保持部92eが流入口90aに流入した遊技球を受け入れ可能な位置にある場合は、右保持部92fが第2始動入賞口97へ向けて遊技球を流下させた状態となる。また、図3（c）に示すように、右保持部92fが流入口90aに流入した遊技球を受け入れ可能な位置にある場合は、左保持部92eが第1始動入賞口36へ向けて遊技球を流下させた状態となる。

【0032】

また、図3（a）に示すように、振分部材92のうち、上腕部92bの後方には、振分部材側磁石96aが取り付けられている。また、振分部材92が前方から装着されるベース部材93のうち、上腕部92bが垂直になった際に振分部材側磁石96aと対向する位置には、ベース部材側磁石96bが取り付けられている。振分部材側磁石96aとベース部材側磁石96bとは対向する側の極が同じ極となるように取り付けられており、磁石96a、96bの反発力によって、振分部材92は上腕部92bが垂直になった状態で留まらずに左右の何れかへ回動するように付勢されている。これにより、振分部材92の回動が停止した状態では、左保持部92eと右保持部92fの何れかが必ず流入口90aに流

入した遊技球を受け入れ可能な状態となる。

【0033】

図3(b), (c)に示すように、流入口90aに流入した遊技球は、左保持部92eと右保持部92fのうちの流入口90aに向いて受け入れ可能な状態となっている一方の保持部で保持される。一方の保持部で遊技球が保持されると、遊技球の重さによって振分部材92は当該一方の保持部の方向へ回動し、保持された遊技球は振分部材92が回動した方向にある第1始動入賞口36または第2始動入賞口97へ向けて流下する。

【0034】

すなわち、図3(b)に示すように左保持部92eで流入した遊技球を受けると振分部材92が遊技球の重さによって左に回動して第1始動入賞口36へ遊技球を案内した後、図3(c)に示すように右保持部92fが次の遊技球を受入可能な状態で停止する。そして、図3(c)に示すように右保持部92fで流入した遊技球を受けると振分部材92が遊技球の重さによって右に回動して第2始動入賞口97へ遊技球を案内した後、図3(b)に示すように左保持部92eが次の遊技球を受入可能な状態で停止する。

【0035】

保持部92e, 92fから流下した遊技球は第1始動入賞口36または第2始動入賞口97へ流入する可能性が高いが流入しないこともあり、流入しなかった場合は入賞装置90の外へ流出する。特に、保持部92e, 92fへ流入する際の勢いが強いと第1始動入賞口36または第2始動入賞口97へ流入しない可能性が高い。なお、必ず何れかの始動入賞口に入賞するように構成しても良い。

【0036】

また、振分部材92が回動することによって、遊技球を保持していた保持部ではない他方の保持部が流入口90aに向いて受け入れ可能な状態となる。そして、次回受け入れられた遊技球は当該他方の保持部側にある入賞口へ誘導される。これにより、順次流入口90aへ流入する遊技球は第1始動入賞口36と第2始動入賞口97とに交互に振り分けられることとなる。

【0037】

本実施形態の遊技機10においては、遊技球が流下する遊技領域32のうち、センターケース40の左方の領域が左側遊技領域とされ、センターケース40の右方の領域が右側遊技領域とされている。そして、遊技者が発射勢を調節して左側遊技領域へ遊技球を発射(いわゆる左打ち)することで入賞装置90への入賞を狙うことができ、右側遊技領域へ遊技球を発射(いわゆる右打ち)することで普図始動ゲート34や普通変動入賞装置37や特別変動入賞装置38への入賞を狙うことができるようになっている。

【0038】

また、遊技領域32の外側(ここでは遊技盤30の右下部)には、特図変動表示ゲームをなす第1特図変動表示ゲームや第2特図変動表示ゲーム及び普図始動ゲート34への入賞をトリガとする普図変動表示ゲームの表示や、各種情報を表示する一括表示装置50が設けられている。

【0039】

一括表示装置50は、7セグメント型の表示器(LEDランプ)等で構成された第1特図変動表示ゲーム用の特図1表示器(第1特図変動表示部)51a及び第2特図変動表示ゲーム用の特図2表示器(第2特図変動表示部)51bと、LEDランプで構成された普図変動表示ゲーム用の変動表示部(普図表示器)52と、同じくLEDランプで構成された各変動表示ゲームの始動記憶数報知用の記憶表示部53, 54, 55とを備える。

【0040】

また、一括表示装置50には、左打ちよりも右打ちの方が有利な遊技状態であることを報知する第1遊技状態表示部(第1遊技状態表示器、右打ち報知部)56、時短状態が発生すると点灯して時短状態発生を報知する第2遊技状態表示部(第2遊技状態表示器、時短状態報知部)57、遊技機10の電源投入時に大当りの確率状態が高確率状態となっていることを表示する第3遊技状態表示部(第3遊技状態表示器、確率状態表示部)58、

大当たり時のラウンド数（特別変動入賞装置 38 の開閉回数）を表示するラウンド表示部 59 が設けられている。なお、一括表示装置 50 には、更に、大当たりが発生すると点灯して大当たり発生を報知する表示部（表示器）等が設けられていてもよい。

【0041】

特図 1 表示器 51 a と特図 2 表示器 51 b における特図変動表示ゲームは、例えば変動表示ゲームの実行中、すなわち、表示装置 41 において飾り特図変動表示ゲームを行っている間は、中央のセグメントを点滅駆動させて変動中であることを表示する。なお、本実施形態の場合、特図 1 表示器 51 a における特図変動表示ゲームにおいては、中央のセグメントに加えて 7 セグの右方下側に設けられた 8 番目のセグメントも点滅駆動させて変動中であることを表示するようにし、特図 1 と特図 2 との区別が可能なように構成されている。そして、ゲームの結果が「はずれ」のときは、はずれの結果態様として例えば中央のセグメント（特図 1 であれば加えて右方下側の 8 番目のセグメント）を点灯状態にし、ゲームの結果が「当り」のときは、当りの結果態様（特別結果態様）としてははずれの結果態様以外の結果態様（例えば、数字や記号）を点灯状態にしてゲーム結果を表示する。

【0042】

普図表示器 52 は、変動中はランプを点滅させて変動中であることを表示し、所定時間後にゲームの結果に応じた点灯態様や点灯色としてゲーム結果を表示する。また、普図保留表示器 55 は、普図表示器 52 の変動開始条件となる普図始動ゲート 34 の始動記憶数（＝保留数）を複数の LED の消灯、点滅、点灯により表示する。特図 1 保留表示器 53 は、特図 1 表示器 51 a において表示される第 1 特図変動表示ゲームの実行権利である第 1 始動記憶（特図 1 保留）の数を複数の LED の消灯、点滅、点灯により表示する。特図 2 保留表示器 54 は、特図 2 表示器 51 b において表示される第 2 特図変動表示ゲームの実行権利である第 2 始動記憶（特図 2 保留）の数を、複数の LED の消灯、点滅、点灯により表示する。

【0043】

第 1 遊技状態表示部（右打ち報知部）56 は、LED ランプ等で構成され、右打ちよりも左打ちの方が有利な遊技状態（通常打ち状態）の場合にはランプを消灯状態にし、左打ちよりも右打ちの方が有利な遊技状態（右打ち状態）の場合にはランプを点灯状態にする。第 2 遊技状態表示部（時短状態報知部）57 は、LED ランプ等で構成され、時短状態が発生していない通常の遊技状態の場合（時短未作動時）にはランプを消灯状態にし、時短状態が発生している場合（時短作動時）にはランプを点灯状態にする。第 3 遊技状態表示部（確率状態表示部）58 は、LED ランプ等で構成され、遊技機 10 の電源投入時に大当たりの確率状態が低確率状態（通常確率状態）の場合にはランプを消灯状態にし、遊技機 10 の電源投入時に大当たりの確率状態が高確率状態（確変状態）の場合にはランプを点灯状態にする。

【0044】

ラウンド表示部 59 は、LED ランプ等で構成され、例えば、大当たりに基づく特別遊技状態中でない場合にはランプを消灯状態にし、特別遊技状態中には特別結果に応じて選択されたラウンド数に対応するランプを点灯状態にする。なお、ラウンド表示部は 7 セグメント型の表示器で構成してもよい。

【0045】

図 4 は、本実施形態のパチンコ遊技機 10 の制御システムのブロック図である。

遊技機 10 は遊技制御装置 100 を備え、遊技制御装置 100 は、遊技を統括的に制御する主制御装置（主基板）であって、遊技用マイクロコンピュータ（以下、遊技用マイコンと称する）111 を有する CPU 部 110 と、入力ポートを有する入力部 120 と、出力ポートやドライバなどを有する出力部 130 と、CPU 部 110 と入力部 120 と出力部 130 との間を接続するデータバス 140 などからなる。

【0046】

上記 CPU 部 110 は、アミューズメントチップ（IC）と呼ばれる遊技用マイコン（CPU）111 と、水晶振動子のような発振子を備え、CPU の動作クロックやタイマ割

10

20

30

40

50

込み、乱数生成回路の基準となるクロックを生成する発振回路（水晶発振器）113などを有する。遊技制御装置100及び該遊技制御装置100によって駆動されるソレノイドやモータなどの電子部品には、電源装置400で生成されたDC32V、DC12V、DC5Vなど所定のレベルの直流電圧が供給されて動作可能にされる。

【0047】

電源装置400は、24Vの交流電源から上記DC32Vの直流電圧を生成するAC-DCコンバータやDC32Vの電圧からDC12V、DC5Vなどのより低いレベルの直流電圧を生成するDC-DCコンバータなどを有する通常電源部410と、遊技用マイコン111の内部のRAMに対して停電時に電源電圧を供給するバックアップ電源部420と、停電監視回路を有し、遊技制御装置100に停電の発生、回復を知らせる停電監視信号やリセット信号などの制御信号を生成して出力する制御信号生成部430などを備える。

10

【0048】

この実施形態では、電源装置400は、遊技制御装置100と別個に構成されているが、バックアップ電源部420及び制御信号生成部430は、別個の基板上あるいは遊技制御装置100と一体、すなわち、主基板上に設けるように構成してもよい。遊技盤30及び遊技制御装置100は機種変更の際に交換の対象となるので、本実施形態のように、電源装置400若しくは主基板とは別の基板上にバックアップ電源部420及び制御信号生成部430を設けることにより、交換の対象から外しコストダウンを図ることができる。

【0049】

上記バックアップ電源部420は、電解コンデンサのような大容量のコンデンサ1つで構成することができる。バックアップ電源は、遊技制御装置100の遊技用マイコン111（特に内蔵RAM）に供給され、停電中あるいは電源遮断後もRAMに記憶されたデータが保持されるようになっている。制御信号生成部430は、例えば通常電源部410で生成された32Vの電圧を監視してそれが例えば17V以下に下がると停電発生を検出して停電監視信号を変化させるとともに、所定時間後にリセット信号を出力する。また、電源投入時や停電回復時にもその時点から所定時間経過後にリセット信号を出力する。

20

【0050】

また、遊技制御装置100にはRAM初期化スイッチ112が設けられている。このRAM初期化スイッチ112が操作されると初期化スイッチ信号が生成され、これに基づき遊技用マイコン111内のRAM111C及び払出制御装置200内のRAMに記憶されている情報を強制的に初期化する処理が行われる。特に限定されるわけではないが初期化スイッチ信号は電源投入時に読み込まれ、停電監視信号は遊技用マイコン111が実行するメインプログラムのメインループの中で繰り返し読み込まれる。リセット信号は強制割込み信号の一種であり、制御システム全体をリセットさせる。

30

【0051】

遊技用マイコン111は、CPU（中央処理ユニット：マイクロプロセッサ）111A、読出し専用のROM（リードオンリメモリ）111B及び随時読出し書込み可能なRAM（ランダムアクセスメモリ）111Cを備える。

【0052】

ROM111Bは、遊技制御のための不変の情報（プログラム、固定データ、各種乱数の判定値等）を不揮発的に記憶し、RAM111Cは、遊技制御時にCPU111Aの作業領域や各種信号や乱数値の記憶領域として利用される。ROM111B又はRAM111Cとして、EEPROMのような電氣的に書換え可能な不揮発性メモリを用いてもよい。

40

【0053】

また、ROM111Bは、例えば、特図変動表示ゲームの実行時間、演出内容、リーチ状態の発生の有無などを規定する変動パターン（変動態様）を決定するための変動パターンテーブルを記憶している。変動パターンテーブルとは、始動記憶として記憶されている変動パターン乱数1～3をCPU111Aが参照して変動パターンを決定するためのテ

50

ブルである。また、変動パターンテーブルには、結果がはずれとなる場合に選択されるはずれ変動パターンテーブル、結果が大当たりとなる場合に選択される大当たり変動パターンテーブル等が含まれる。

【0054】

ここでリーチ（リーチ状態）とは、表示状態が変化可能な表示装置を有し、該表示装置が時期を異ならせて複数の表示結果を導出表示し、該複数の表示結果が予め定められた特別結果態様となった場合に、遊技状態が遊技者にとって有利な遊技状態（特別遊技状態）となる遊技機10において、複数の表示結果の一部がまだ導出表示されていない段階で、既に導出表示されている表示結果が特別結果態様となる条件を満たしている表示状態をいう。また、別の表現をすれば、リーチ状態とは、表示装置の変動表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点でも、特別結果態様となる表示条件からはずれていない表示態様をいう。そして、例えば、特別結果態様が揃った状態を維持しながら複数の変動表示領域による変動表示を行う状態（いわゆる全回転リーチ）もリーチ状態に含まれる。また、リーチ状態とは、表示装置の表示制御が進行して表示結果が導出表示される前段階にまで達した時点での表示状態であって、表示結果が導出表示される以前に決定されている複数の変動表示領域の表示結果の少なくとも一部が特別結果態様となる条件を満たしている場合の表示状態をいう。

【0055】

よって、例えば、特図変動表示ゲームに対応して表示装置に表示される飾り特図変動表示ゲームが、表示装置における左、中、右の変動表示領域の各々で所定時間複数の識別情報を変動表示した後、左、右、中の順で変動表示を停止して結果態様を表示するものである場合、左、右の変動表示領域で、特別結果態様となる条件を満たした状態（例えば、同一の識別情報）で変動表示が停止した状態がリーチ状態となる。またこの他に、すべての変動表示領域の変動表示を一旦停止した時点で、左、中、右のうち何れか二つの変動表示領域で特別結果態様となる条件を満たした状態（例えば、同一の識別情報となった状態、ただし特別結果態様は除く）をリーチ状態とし、このリーチ状態から残りの一つの変動表示領域を変動表示するようにしても良い。

【0056】

そして、このリーチ状態には複数のリーチ演出が含まれ、特別結果態様が導出される可能性が異なる（期待値が異なる）リーチ演出として、ノーマルリーチ（Nリーチ）、スペシャル1リーチ（SP1リーチ）、スペシャル2リーチ（SP2リーチ）、スペシャル3リーチ（SP3リーチ）が設定されている。なお、期待値は、リーチなし<ノーマルリーチ<スペシャル1リーチ<スペシャル2リーチ<スペシャル3リーチの順に高くなるようになっている。また、このリーチ状態は、少なくとも特図変動表示ゲームで特別結果態様が導出される場合（大当たりとなる場合）における変動表示態様に含まれるようになっている。すなわち、特図変動表示ゲームで特別結果態様が導出されないと判定する場合（はずれとなる場合）における変動表示態様に含まれることもある。よって、リーチ状態が発生した状態は、リーチ状態が発生しない場合に比べて大当たりとなる可能性の高い状態である。

【0057】

CPU111Aは、ROM111B内の遊技制御用プログラムを実行して、払出制御装置200や演出制御装置300に対する制御信号（コマンド）を生成したりソレノイドや表示装置の駆動信号を生成して出力して遊技機10全体の制御を行う。また、図示しないが、遊技用マイコン111は、特図変動表示ゲームの当りを判定するための大当たり乱数や大当たりの図柄を決定するための大当たり図柄乱数、特図変動表示ゲームでの変動パターン（各種リーチやリーチ無しの変動表示における変動表示ゲームの実行時間等を含む）を決定するための変動パターン乱数、普図変動表示ゲームの当りを判定するための当り乱数等を生成するための乱数生成回路と、発振回路113からの発振信号（原クロック信号）に基づいてCPU111Aに対する所定周期（例えば、4ミリ秒）のタイマ割込み信号や乱数生成回路の更新タイミングを与えるクロックを生成するクロックジェネレータを備えてい

る。

【0058】

また、CPU 111Aは、特図変動表示ゲームに関する処理において、ROM 111Bに記憶されている複数の変動パターンテーブルの中から、何れかの変動パターンテーブルを取得する。具体的には、CPU 111Aは、特図変動表示ゲームの遊技結果（大当たり或いははずれ）や、現在の遊技状態としての特図変動表示ゲームの確率状態（通常確率状態或いは高確率状態）、現在の遊技状態としての普通変動入賞装置37の動作状態（時短動作状態（普電サポート状態））、始動記憶数などに基づいて、複数の変動パターンテーブルの中から、何れかの変動パターンテーブルを選択して取得する。ここで、CPU 111Aは、特図変動表示ゲームを実行する場合に、ROM 111Bに記憶された複数の変動パターンテーブルのうち、何れかの変動パターンテーブルを取得する変動振り分け情報取得手段をなす。

10

【0059】

払出制御装置200は、CPU、ROM、RAM、入力インタフェース、出力インタフェース等を備え、遊技制御装置100からの賞球払出し指令（コマンドやデータ）に従って、払出ユニットの払出モータを駆動させ、賞球を払い出させるための制御を行う。また、払出制御装置200は、カードユニットからの貸球要求信号に基づいて払出ユニットの払出モータを駆動させ、貸球を払い出させるための制御を行う。

【0060】

遊技用マイコン111の入力部120には、遊技機に対する電波の発射を検出する盤電波センサ62、第1始動入賞口36内の始動口1スイッチ36a、普通変動入賞装置37内の始動口2スイッチ37a、第2始動入賞口97内の始動口3スイッチ97a、普図始動ゲート34内のゲートスイッチ34a、入賞口スイッチ35a、特別変動入賞装置38の大入賞口スイッチ38a、発射数監視装置99の発射球スイッチ99aに接続され、これらのスイッチから供給されるハイレベルが11Vでロウレベルが7Vのような負論理の信号が入力され、0V－5Vの正論理の信号に変換するインタフェースチップ（近接I/F）121が設けられている。近接I/F121は、入力の範囲が7V－11Vとされることで、センサや近接スイッチのリード線が不正にショートされたり、センサやスイッチがコネクタから外されたり、リード線が切断されてフローティングになったような異常状態を検出することができ、異常検知信号を出力するように構成されている。

20

30

【0061】

近接I/F121の出力は、第2入力ポート123又は第3入力ポート124へ供給されデータバス140を介して遊技用マイコン111に読み込まれる。なお、近接I/F121の出力のうち、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、始動口3スイッチ97a、ゲートスイッチ34a、入賞口スイッチ35a及び大入賞口スイッチ38aの検出信号は第2入力ポート123へ入力される。また、近接I/F121の出力のうち、盤電波センサ62の検出信号及びセンサやスイッチの異常を検出した際に出力される異常検知信号、発射数監視装置99の発射球スイッチ99aの検出信号は第3入力ポート124に入力される。また、第3入力ポート124には、遊技機10の前面枠12等に設けられた不正検出用の磁気センサ61の検出信号や、遊技機10のガラス枠15等に設けられたガラス枠開放検出スイッチ63の検出信号、遊技機10の前面枠（本体枠）12等に設けられた本体枠開放検出スイッチ64の検出信号も入力されるようになっている。なお、振動を検出する振動センサスイッチを遊技機に設け、検出信号が第3入力ポート124に入力されるようにしても良い。

40

【0062】

また、近接I/F121の出力のうち、第2入力ポート123への出力は、主基板100から中継基板70を介して図示しない試射試験装置へも供給されるようになっている。さらに、近接I/F121の出力のうち始動口1スイッチ36aと始動口2スイッチ37aと始動口3スイッチ97aの検出信号は、第2入力ポート123の他、遊技用マイコン111へ入力されるように構成されている。

50

【0063】

上記のように近接 I / F 1 2 1 は、信号のレベル変換機能を有する。このようなレベル変換機能を可能にするため、近接 I / F 1 2 1 には、電源装置 4 0 0 から通常の I C の動作に必要な例えば 5 V のような電圧の他に、1 2 V の電圧が供給されるようになっている。

【0064】

第 2 入力ポート 1 2 3 が保持しているデータは、遊技用マイコン 1 1 1 が第 2 入力ポート 1 2 3 に割り当てられているアドレスをデコードすることによってイネーブル信号 C E 2 をアサート（有効レベルに変化）することによって、読み出すことができる。第 3 入力ポート 1 2 4 や後述の第 1 入力ポート 1 2 2 も同様である。

10

【0065】

また、入力部 1 2 0 には、払出制御装置 2 0 0 からの枠電波不正信号（前面枠 1 2 に設けられた枠電波センサが電波を検出することに基づき出力される信号）、払出ビジー信号（払出制御装置 2 0 0 がコマンドを受付可能な状態か否かを示す信号）、払出異常ステータス信号（払出異常を示すステータス信号）、シュート球切れスイッチ信号（払出し前の遊技球の不足を示す信号）、オーバフロースイッチ信号（下皿 2 3 に遊技球が所定量以上貯留されていること（満杯になったこと）を検出したときに出力される信号）、タッチスイッチ信号（操作部 2 4 に設けられたタッチスイッチの入力に基づく信号）を取り込んでデータバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に供給する第 1 入力ポート 1 2 2 が設けられている。

20

【0066】

また、入力部 1 2 0 には、電源装置 4 0 0 からの停電監視信号やリセット信号などの信号を遊技用マイコン 1 1 1 等に入力するためのシュミットバッファ 1 2 5 が設けられており、シュミットバッファ 1 2 5 はこれらの入力信号からノイズを除去する機能を有する。電源装置 4 0 0 からの停電監視信号や、R A M 初期化スイッチ 1 1 2 からの初期化スイッチ信号は、一旦第 1 入力ポート 1 2 2 に入力され、データバス 1 4 0 を介して遊技用マイコン 1 1 1 に取り込まれる。つまり、前述の各種スイッチからの信号と同等の信号として扱われる。遊技用マイコン 1 1 1 に設けられている外部からの信号を受ける端子の数には制約があるためである。

【0067】

一方、シュミットバッファ 1 2 5 によりノイズ除去されたリセット信号 R E S E T は、遊技用マイコン 1 1 1 に設けられているリセット端子に直接入力されるとともに、出力部 1 3 0 の各ポートに供給される。また、リセット信号 R E S E T は出力部 1 3 0 を介さずに直接中継基板 7 0 に出力することで、試射試験装置へ出力するために中継基板 7 0 のポート（図示省略）に保持される試射試験信号をオフするように構成されている。また、リセット信号 R E S E T を中継基板 7 0 を介して試射試験装置へ出力可能に構成するようにしてもよい。なお、リセット信号 R E S E T は入力部 1 2 0 の各ポート 1 2 2, 1 2 3, 1 2 4 には供給されない。リセット信号 R E S E T が入る直前に遊技用マイコン 1 1 1 によって出力部 1 3 0 の各ポートに設定されたデータはシステムの誤動作を防止するためリセットする必要があるが、リセット信号 R E S E T が入る直前に入力部 1 2 0 の各ポートから遊技用マイコン 1 1 1 が読み込んだデータは、遊技用マイコン 1 1 1 のリセットによって廃棄されるためである。

30

40

【0068】

出力部 1 3 0 には、遊技用マイコン 1 1 1 から演出制御装置 3 0 0 への通信経路及び遊技用マイコン 1 1 1 から払出制御装置 2 0 0 への通信経路に配されるシュミットバッファ 1 3 2 が設けられている。遊技制御装置 1 0 0 から演出制御装置 3 0 0 及び払出制御装置 2 0 0 へは、シリアル通信でデータが送信される。なお、演出制御装置 3 0 0 の側から遊技制御装置 1 0 0 へ信号を入力できないようにした片方向通信とされている。

【0069】

さらに、出力部 1 3 0 には、データバス 1 4 0 に接続され図示しない認定機関の試射試

50

験装置へ変動表示ゲームの特図図柄情報を知らせるデータや大当りの確率状態を示す信号などを中継基板70を介して出力するバッファ133が実装可能に構成されている。このバッファ133は遊技店に設置される実機（量産販売品）としてのパチンコ遊技機の遊技制御装置（主基板）には実装されない部品である。なお、前記近接I/F121から出力される始動口スイッチなど加工の必要のないスイッチの検出信号は、バッファ133を通さずに中継基板70を介して試射試験装置へ供給される。

【0070】

一方、磁気センサ61や盤電波センサ62のようにそのままでは試射試験装置へ供給できない検出信号は、一旦遊技用マイコン111に取り込まれて他の信号若しくは情報に加工されて、例えば遊技機が遊技制御できない状態であることを示すエラー信号としてデータバス140からバッファ133、中継基板70を介して試射試験装置へ供給される。なお、中継基板70には、上記バッファ133から出力された信号を取り込んで試射試験装置へ供給するポートや、バッファを介さないスイッチの検出信号の信号線の中継して伝達するコネクタなどが設けられている。中継基板70上のポートには、遊技用マイコン111から出力されるチップイネーブル信号CEも供給され、該信号CEにより選択制御されたポートの信号が試射試験装置へ供給されるようになっている。

【0071】

また、出力部130には、データバス140に接続され特別変動入賞装置38を開成させるソレノイド（大入賞口ソレノイド）38b及び普通変動入賞装置37の可動部材37bを開成させるソレノイド（普電ソレノイド）37cの開閉データを出力するための第2出力ポート134が設けられている。また、出力部130には、一括表示装置50に表示する内容に応じてLEDのアノード端子が接続されているセグメント線のオン/オフデータを出力するための第3出力ポート135、一括表示装置50のLEDのカソード端子が接続されているデジット線のオン/オフデータを出力するための第4出力ポート136が設けられている。

【0072】

また、出力部130には、大当り情報など遊技機10に関する情報を外部情報端子板71へ出力するための第5出力ポート137が設けられている。外部情報端子板71にはフォトリレーが備えられ、例えば遊技店に設置された外部装置（情報収集端末や遊技場内部管理装置（ホールコンピュータ）など）に接続可能であり、遊技機10に関する情報を外部装置に供給することができるようになっている。また、第5出力ポート137からはシュミットバッファ132を介して払出制御装置200に発射許可信号も出力される。

【0073】

さらに、出力部130には、第2出力ポート134から出力される大入賞口ソレノイド38bや普電ソレノイド37cの開閉データ信号を受けてソレノイド駆動信号を生成し出力する第1ドライバ（駆動回路）138a、第3出力ポート135から出力される一括表示装置50の電流供給側のセグメント線のオン/オフ駆動信号を出力する第2ドライバ138b、第4出力ポート136から出力される一括表示装置50の電流引き込み側のデジット線のオン/オフ駆動信号を出力する第3ドライバ138c、第5出力ポート137から管理装置等の外部装置へ供給する外部情報信号を外部情報端子板71へ出力する第4ドライバ138dが設けられている。

【0074】

上記第1ドライバ138aには、32Vで動作するソレノイドを駆動できるようにするため、電源電圧としてDC32Vが電源装置400から供給される。また、一括表示装置50のセグメント線を駆動する第2ドライバ138bには、DC12Vが供給される。デジット線を駆動する第3ドライバ138cは、表示データに応じたデジット線を電流で引き抜くためのものであるため、電源電圧は12V又は5Vのいずれであってもよい。

【0075】

12Vを出力する第2ドライバ138bによりセグメント線を介してLEDのアノード端子に電流を流し込み、接地電位を出力する第3ドライバ138cによりカソード端子よ

10

20

30

40

50

リセグメント線を介して電流を引き抜くことで、ダイナミック駆動方式で順次選択されたLEDに電源電圧が流れて点灯される。外部情報信号を外部情報端子板71へ出力する第4ドライバ138dは、外部情報信号に12Vのレベルを与えるため、DC12Vが供給される。なお、バッファ133や第2出力ポート134、第1ドライバ138a等は、遊技制御装置100の出力部130、すなわち、主基板ではなく、中継基板70側に設けるようにしてもよい。

【0076】

さらに、出力部130には、外部の検査装置500へ各遊技機の識別コードやプログラムなどの情報を送信するためのフォトカプラ139が設けられている。フォトカプラ139は、遊技用マイコン111が検査装置500との間でシリアル通信によってデータの送受信を行えるように双方通信可能に構成されている。なお、かかるデータの送受信は、通常の汎用マイクロプロセッサと同様に遊技用マイコン111が有するシリアル通信端子を利用して行われるため、入力ポート122, 123, 124のようなポートは設けられていない。

【0077】

次に、図5を用いて、演出制御装置300の構成について説明する。

演出制御装置300は、遊技用マイコン111と同様にアミューズメントチップ(IC)からなる主制御用マイコン(CPU)311と、主制御用マイコン311からのコマンドやデータに従って表示装置41への映像表示のための画像処理を行うグラフィックプロセッサとしてのVDP(Video Display Processor)312と、各種のメロディや効果音などをスピーカ19a, 19bから再生させるため音の出力を制御する音源LSI314を備えている。

【0078】

上記主制御用マイコン311には、CPUが実行するプログラムや各種データを格納したPROM(プログラマブルリードオンリメモリ)からなるプログラムROM321、作業領域を提供するRAM322、停電時に電力が供給されなくとも記憶内容を保持可能なFeRAM323、現在の日時(年月日や曜日、時刻など)を示す情報を生成する計時手段をなすRTC(リアルタイムクロック)338が接続されている。なお、主制御用マイコン311の内部にも作業領域を提供するRAMが設けられている。また、主制御用マイコン311にはWDT(ウォッチドッグ・タイマ)回路324が接続されている。主制御用マイコン311は、遊技用マイコン111からのコマンドを解析し、演出内容を決定してVDP312へ出力映像の内容を指示したり、音源LSI314への再生音の指示、装飾ランプの点灯、モータやソレノイドの駆動制御、演出時間の管理などの処理を実行する。

【0079】

VDP312には、作業領域を提供するRAM312aや、画像を拡大、縮小処理するためのスケーラ312bが設けられている。また、VDP312にはキャラクタ画像や映像データが記憶された画像ROM325や、画像ROM325から読み出されたキャラクタなどの画像データを展開したり加工したりするのに使用される超高速なVRAM(ビデオRAM)326が接続されている。

【0080】

特に限定されるわけではないが、主制御用マイコン311とVDP312との間は、パラレル方式でデータの送受信が行われるように構成されている。パラレル方式でデータを送受信することで、シリアルの場合よりも短時間にコマンドやデータを送信することができる。

【0081】

VDP312から主制御用マイコン311へは、表示装置41の映像とガラス枠15や遊技盤30に設けられている装飾ランプの点灯を同期させるための垂直同期信号VSYNC、データの送信タイミングを与える同期信号STSが入力される。なお、VDP312から主制御用マイコン311へは、VRAMへの描画の終了等処理状況を知らせるため割

10

20

30

40

50

込み信号INT0～n及び主制御用マイコン311からのコマンドやデータの受信待ちの状態にあることを知らせるためのウェイト信号WAITなども入力される。

【0082】

演出制御装置300には、LVDS（小振幅信号伝送）方式で表示装置41へ送信する映像信号を生成する信号変換回路313が設けられている。VDP312から信号変換回路313へは、映像データ、水平同期信号HSYNC及び垂直同期信号VSYNCが入力されるようになっており、VDP312で生成された映像は、信号変換回路313を介して表示装置41に表示される。

【0083】

音源LSI314には音声データが記憶された音声ROM327が接続されている。主制御用マイコン311と音源LSI314は、アドレス／データバス340を介して接続されている。また、音源LSI314から主制御用マイコン311へは割込み信号INTが入力されるようになっており、演出制御装置300には、ガラス枠15に設けられた上スピーカ19a及び前面枠12に設けられた下スピーカ19bを駆動するオーディオパワーアンプなどからなるアンプ回路337が設けられており、音源LSI314で生成された音声はアンプ回路337を介して上スピーカ19a及び下スピーカ19bから出力される。

【0084】

また、演出制御装置300には、遊技制御装置100から送信されてくるコマンドを受信するインタフェースチップ（コマンドI/F）331が設けられている。このコマンドI/F331を介して、遊技制御装置100から演出制御装置300へ送信された飾り特図保留数コマンド、飾り特図コマンド、変動コマンド、停止情報コマンド等を、演出制御指令信号（演出コマンド）として受信する。遊技制御装置100の遊技用マイコン111はDC5Vで動作し、演出制御装置300の主制御用マイコン311はDC3.3Vで動作するため、コマンドI/F331には信号のレベル変換の機能が設けられている。

【0085】

また、演出制御装置300には、遊技盤30（センターケース40を含む）に設けられているLED（発光ダイオード）を有する盤装飾装置46を駆動制御する盤装飾LED制御回路332、ガラス枠15に設けられているLED（発光ダイオード）を有する枠装飾装置（例えば、枠装飾装置18等）を駆動制御する枠装飾LED制御回路333、遊技盤30（センターケース40を含む）に設けられている盤演出装置44（例えば、表示装置41における演出表示と協働して演出効果を高める可動役物等）を駆動制御する盤演出可動体制御回路334が設けられている。ランプやモータ及びソレノイドなどを駆動制御するこれらの制御回路332～334は、アドレス／データバス340を介して主制御用マイコン311と接続されている。なお、ガラス枠15にモータ（例えば、演出用の装置を動作させるモータ）等の駆動源を備えた枠演出装置を設け、この枠演出装置を駆動制御する枠演出可動体制御回路を備えていても良い。

【0086】

さらに、演出制御装置300には、ガラス枠15に設けられた演出ボタン25に内蔵されている演出ボタンスイッチ25a、ガラス枠15に設けられたタッチパネル29、盤演出装置44内のモータの初期位置等を検出する演出役物スイッチ47（演出モータスイッチ）のオン／オフ状態を検出して主制御用マイコン311へ検出信号を入力する機能や、演出制御装置300に設けられた音量調節スイッチ335の状態を検出して主制御用マイコン311へ検出信号を入力するスイッチ入力回路336が設けられている。

【0087】

電源装置400の通常電源部410は、上記のような構成を有する演出制御装置300やそれによって制御される電子部品に対して所望のレベルの直流電圧を供給するため、モータやソレノイドを駆動するためのDC32V、液晶パネルからなる表示装置41、モータやLEDを駆動するためのDC12V、コマンドI/F331の電源電圧となるDC5Vの他に、モータやLED、スピーカを駆動するためのDC15Vの電圧を生成するよう

10

20

30

40

50

に構成されている。さらに、主制御用マイコン 311 として、3.3V あるいは 1.2V のような低電圧で動作する LSI を使用する場合には、DC 5V に基づいて DC 3.3V や DC 1.2V を生成するための DC-DC コンバータが演出制御装置 300 に設けられる。なお、DC-DC コンバータは通常電源部 410 に設けるようにしてもよい。

【0088】

電源装置 400 の制御信号生成部 430 により生成されたりセット信号は、主制御用マイコン 311 に供給され、当該デバイスをリセット状態にする。また、主制御用マイコン 311 から出力される形で、VDP 312 (VDP RESET 信号)、音源 LSI 314、スピーカを駆動するアンプ回路 337 (SND RESET 信号)、ランプやモータなどを駆動制御する制御回路 332~334 (IO RESET 信号) に供給され、これら

10

【0089】

本実施形態の遊技機 10 では、図示しない発射装置から遊技領域 32 に向けて遊技球 (パチンコ球) が打ち出されることによって遊技が行われる。打ち出された遊技球は、遊技領域 32 内の各所に配置された障害釘や風車等の方向転換部材によって転動方向を変えながら遊技領域 32 を流下し、普図始動ゲート 34、一般入賞口 35、第 1 始動入賞口 36、第 2 始動入賞口 97、普通変動入賞装置 37 又は特別変動入賞装置 38 に入賞するか、遊技領域 32 の最下部に設けられたアウト口 30a へ流入し遊技領域 32 から排出される。そして、一般入賞口 35、始動入賞口 36、普通変動入賞装置 37 又は特別変動入賞装置 38 に遊技球が入賞すると、入賞した入賞口の種類に応じた数の賞球が、払出制御装置 200 (図 4 参照) によって制御される払出ユニットから、ガラス枠 15 の上皿 21 又は下皿 23 に排出される。

20

【0090】

普図始動ゲート 34 内には、該普図始動ゲート 34 を通過した遊技球を検出するための非接触型のスイッチなどからなるゲートスイッチ 34a (図 4 参照) が設けられており、遊技領域 32 内に打ち込まれた遊技球が普図始動ゲート 34 内を通過すると、ゲートスイッチ 34a により検出される。遊技制御装置 100 の遊技用マイコン 111 の CPU 111A では、普図始動ゲート 34 に備えられたゲートスイッチ 34a からの遊技球の検出信号の入力に基づき、普図始動記憶数が上限数 (例えば、4 個) 未満ならば普図始動記憶数を加算 (+1) して ROM 111B に普図始動記憶を 1 つ記憶する。この普図始動入賞の記憶数は、一括表示装置 50 の普図保留表示器 55 に表示される。また、普図始動記憶には、ゲートスイッチ 34a からの遊技球の検出信号の入力に基づき抽出された普図変動表示ゲームの結果を決定するための当り判定用乱数値 (当り乱数値) が記憶されるようになっている。

30

【0091】

そして、普図始動記憶があり普図変動表示ゲームを開始可能な場合、すなわち、普図変動表示ゲームの実行中でなく、普図変動表示ゲームが当って普通変動入賞装置 37 を開状態に変換する当り状態でもない場合は、最先に記憶された普図始動記憶に記憶された当り判定用乱数値と ROM 111B に記憶されている判定値と比較し、普図変動表示ゲームの当りはずれを判定し、普図変動表示ゲームを開始する処理を行う。この当り判定用乱数値が判定値と一致した場合に、当該普図変動表示ゲームが当りとなって特定の結果態様 (普図特定結果) が導出されることとなる。

40

【0092】

また、遊技制御装置 100 は普図変動表示ゲームを実行する処理として、一括表示装置 50 に設けられた普図表示器 52 に、所定の変動時間に亘り予め定められた複数の点灯パターンを予め定められた順序で繰り返し表示する普図変動中表示を行った後、結果に応じた点灯パターン (結果態様) を停止表示する普図変動表示ゲームを表示する処理を行う。なお、普図表示器 52 を表示装置 41 で構成し、普通識別情報として例えば数字、記号、

50

キャラクタ図柄などを用い、これを所定時間変動表示させた後、停止表示させて結果を表示するように構成しても良い。

【0093】

普図変動表示ゲームの結果が当りの場合は、当りの種類に対応して普図表示器52に特別の結果態様をなす第1当り停止図柄又は第2当り停止図柄の何れかとなる点灯パターンを停止表示するとともに、普電ソレノイド37cを動作させ、普通変動入賞装置37の可動部材37bを所定時間（例えば、1.7秒間又は2.6秒間）上述のように開放する制御を行う。すなわち、遊技制御装置100が、変換部材（可動部材37b）の変換制御を行う変換制御実行手段をなす。なお、普図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、普図表示器52にはずれの結果態様となる点灯パターンを表示する制御を行う。

10

【0094】

また、第1始動入賞口36への入賞球、第2始動入賞口97への入賞球及び普通変動入賞装置37への入賞球は、それぞれ内部に設けられた始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ97a、始動口2スイッチ37aによって検出される。遊技制御装置100の遊技用マイコン111のCPU111Aでは、第1始動入賞口36への入賞に基づき始動記憶（特図始動記憶）をなす第1始動記憶を所定の上限数（例えば、4個）を限度に記憶するとともに、第2始動入賞口97や普通変動入賞装置37への入賞に基づき始動記憶（特図始動記憶）をなす第2始動記憶を所定の上限数（例えば、4個）を限度に記憶する。第1始動入賞口36、第2始動入賞口97及び普通変動入賞装置37への入賞に基づき、それぞれ始動記憶情報として大当り乱数値や大当り図柄乱数値、並びに各変動パターン乱数値が抽出されるようになっており、抽出された乱数値は、第1始動記憶や第2始動記憶としてRAM111Bに記憶される。そして、この始動記憶の記憶数は、一括表示装置50の特図1保留表示器53や特図2保留表示器54に表示されるとともに、センターケース40の表示装置41においても飾り特図始動記憶表示として表示される。

20

【0095】

そして、遊技制御装置100のCPU111Aは、第1特図変動表示ゲーム又は第2特図変動表示ゲームが開始可能な状態となると、開始する特図変動表示ゲームに応じた最先の始動記憶に記憶された大当り判定用乱数値とROM111Bに記憶されている判定値と比較し、特図変動表示ゲームの当りはずれを判定する処理などを行う。さらに、遊技制御装置100のCPU111Aは、実行する特図変動表示ゲームの判定結果を含む制御信号（演出制御コマンド）を、演出制御装置300に出力する。

30

【0096】

そして、第1特図変動表示ゲームを実行する場合は、所定の変動時間に亘り特図1表示器51a（変動表示装置）で予め定められた複数の点灯パターンを予め定められた順序で繰り返し表示する特図1変動中表示を行った後、結果に応じた点灯パターン（結果態様）を停止表示する第1特図変動表示ゲームを表示する処理を行う。また、第2特図変動表示ゲームを実行する場合は、所定の変動時間に亘り特図2表示器51b（変動表示装置）で予め定められた複数の点灯パターンを予め定められた順序で繰り返し表示する特図2変動中表示を行った後、結果に応じた点灯パターン（結果態様）を停止表示する第2特図変動表示ゲームを表示する処理を行う。

40

【0097】

また、演出制御装置300では、遊技制御装置100からの制御信号に基づき、表示装置41（変動表示装置）で特図変動表示ゲームに対応して複数種類の識別情報（例えば、数字、記号、キャラクタ図柄等）を変動表示させる飾り特図変動表示ゲームを表示する処理を行う。さらに、演出制御装置300では、遊技制御装置100からの制御信号に基づき、演出状態の設定や、スピーカ19a、19bからの音の出力、各種LEDの発光を制御する処理等を行う。すなわち、演出制御装置300が、遊技（変動表示ゲーム等）に関する演出を制御する演出制御手段をなす。

【0098】

表示装置41における飾り特図変動表示ゲームは、例えば、表示装置41において前述

50

した数字等で構成される飾り特別図柄（識別情報）を左変動表示領域（第1特別図柄）、右変動表示領域（第2特別図柄）、中変動表示領域（第3特別図柄）のそれぞれにおいて各図柄を識別困難な速さで変動表示（高速変動）する。そして、所定時間後に変動している図柄を左変動表示領域、右変動表示領域、中変動表示領域の順に順次停止させて、左変動表示領域、右変動表示領域、中変動表示領域の各々で停止表示された識別情報により構成される結果態様により特図変動表示ゲームの結果を表示することで行われる。また、表示装置41では、興趣向上のためにキャラクタの出現など多様な演出表示が行われる。

【0099】

そして、遊技制御装置100のCPU111Aは、特図変動表示ゲームの結果が大当りの場合は、特図1表示器51a又は特図2表示器51bに特別結果態様となる点灯パターンを表示するとともに、特別遊技状態を発生させる処理を行う。また、これに対応して表示装置41に表示される飾り特図変動表示ゲームの結果態様も特別結果態様となる。

【0100】

特別遊技状態を発生させる処理においては、遊技制御装置100のCPU111Aは、例えば、大入賞口ソレノイド38bにより特別変動入賞装置38の開閉扉38cを開放させ、大入賞口内への遊技球の流入を可能とする制御を行う。そして、大入賞口に所定個数（例えば、10個）の遊技球が入賞するか、大入賞口の開放から所定の開放可能時間が経過するかの何れかの条件が達成されるまで大入賞口を開放することを1ラウンドとし、これを所定ラウンド回数継続する（繰り返す）制御（サイクル遊技）を行う。すなわち、遊技制御装置100が、停止結果態様が特別結果態様となった場合に、大入賞口を開閉する制御を行う大入賞口開閉制御手段をなす。また、特図変動表示ゲームの結果がはずれの場合は、特図1表示器51a又は特図2表示器51bにはずれの結果態様を表示する制御を行う。

【0101】

また、遊技制御装置100は、特図変動表示ゲームの結果態様に基づき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として高確率状態を発生可能となっている。この高確率状態は、特図変動表示ゲームにて当り結果となる確率が、通常確率状態（低確率状態）に比べて高い状態である。また、第1特図変動表示ゲーム及び第2特図変動表示ゲームのどちらの特図変動表示ゲームの結果態様に基づき高確率状態となっても、第1特図変動表示ゲーム及び第2特図変動表示ゲームの両方が高確率状態となる。

【0102】

また、遊技制御装置100は、特図変動表示ゲームの結果態様に基づき、特別遊技状態の終了後に、遊技状態として時短状態（特定遊技状態、普図高確率状態、第2動作状態、普電サポート状態ともいう）を発生可能となっている。この時短状態においては、普図変動表示ゲームの当り結果となる確率（普図確率）を通常確率（普図低確率状態）である0よりも高い高確率（普図高確率状態）とすることが可能である。これにより、普通変動入賞装置37が普図低確率状態である場合よりも、単位時間あたりの普通変動入賞装置37の開放時間が多くなるように制御するようになっている。ここで、本実施形態における普通変動入賞装置37は、通常遊技状態においては可動部材37bを開放しないように普図確率が0に設定されている。すなわち、普通変動入賞装置37の動作状態を、第1動作状態と、該第1動作状態よりも入賞が容易な第2動作状態と、の何れかの動作状態で制御するように構成されている。

【0103】

なお、通常遊技状態と時短状態では、普図変動表示ゲームの変動時間である普図変動時間、普図変動表示ゲームの結果を表示する普図停止時間、普図変動表示ゲームが当り結果となって普通変動入賞装置37が開放される回数である普電開放回数、普図変動表示ゲームが当り結果となって普通変動入賞装置37が開放される際の開放時間である普電開放時間を異ならせることが可能である。例えば、時短状態においては普図変動時間を第1変動時間よりも短い第2変動時間となるように制御することが可能である。また、時短状態においては普図停止時間を第1停止時間よりも短い第2停止時間となるように制御すること

が可能である。また、時短状態においては普電開放回数を第1開放回数よりも多い回数の第2開放回数に設定することが可能である。また、時短状態においては普電開放時間第1開放時間よりも長い第2開放時間となるように制御することが可能である。また、時短状態においては普図確率を通常確率よりも高い高確率とすることが可能である。

【0104】

時短状態においては、普図変動時間、普図停止時間、普電開放回数、普電開放時間、普図確率の何れか一つ又は複数を変化させることで普通変動入賞装置37を開状態に状態変換する時間を通常よりも延長するようにする。また、変化させるものが異なる複数種類の時短状態を設定することも可能である。また、当たりとなった場合に第1開放態様と第2開放態様の何れかを選択するようにしても良い。この場合、第1開放態様と第2開放態様の選択確率を異ならせても良い。また、高確率状態と時短状態は、それぞれ独立して発生可能であり、両方を同時に発生することも可能であるし一方のみを発生させることも可能である。

【0105】

なお、特図1表示器51aと特図2表示器51bは、別々の表示器でも良いし同一の表示器でも良いが、各々独立して、また、同時には実行しないように各特図変動表示ゲームが表示される。また、表示装置41も、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームで別々の表示装置や別々の表示領域を使用するとしても良いし、同一の表示装置や表示領域を使用するとしても良いが、各々独立して、また、同時には実行しないように飾り特図変動表示ゲームが表示される。また、遊技機10に特図1表示器51a、特図2表示器51bを備えずに、表示装置41のみで特図変動表示ゲームを実行するようにしても良い。また、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームは、記憶されている始動記憶の発生順に実行されるようになっている。また、本実施形態の説明において、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームを区別しない場合は、単に特図変動表示ゲームと称する。

【0106】

なお、特に限定されるわけではないが、上記始動入賞口36内の始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ97a、普通変動入賞装置37内の始動口2スイッチ37a、ゲートスイッチ34a、入賞口スイッチ35a、大入賞口スイッチ38aには、磁気検出用のコイルを備え該コイルに金属が近接すると磁界が変化する現象を利用して遊技球を検出する非接触型の磁気近接センサ（以下、近接スイッチと称する）が使用されている。また、遊技機10のガラス枠15等に設けられたガラス枠開放検出スイッチ63や前面枠（本体枠）12等に設けられた本体枠開放検出スイッチ64には、機械的な接点を有するマイクロスイッチを用いることができる。

【0107】

以下、このような遊技を行う遊技機の制御について説明する。まず、上記遊技制御装置100の遊技用マイクロコンピュータ（遊技用マイコン）111によって実行される制御について説明する。遊技用マイコン111による制御処理は、主に図6及び図7に示すメイン処理と、所定時間周期（例えば、4m秒）で行われる図9に示すタイマ割込み処理とからなる。

【0108】

〔メイン処理〕

先ず、メイン処理について説明する。メイン処理は、電源が投入されることで開始される。このメイン処理においては、図6及び図7に示すように、まず、割込みを禁止する処理（ステップS1）を行ってから、割込みが発生したときにレジスタ等の値を退避する領域の先頭アドレスであるスタックポインタを設定するスタックポインタ設定処理（ステップS2）を行う。次に、レジスタバンク0を指定し（ステップS3）、所定のレジスタ（例えば、Dレジスタ）にRAM先頭アドレスの上位アドレスをセットする（ステップS4）。本実施形態の場合、RAMのアドレスの範囲は0000h～01FFhで、上位としては00hか01hをとり、ステップS4では先頭の00hをセットする。次に、発射停

10

20

30

40

50

止の信号を出力して発射許可信号を禁止状態に設定する（ステップS5）。発射許可信号は遊技制御装置100と払出制御装置200の少なくとも一方が発射停止の信号を出力している場合に禁止状態に設定され、遊技球の発射が禁止されるようになっている。

【0109】

その後、入力ポート1（第1入力ポート122）の状態を読み込み（ステップS6）、電源投入ディレイタイマを設定する処理を行う（ステップS7）。この処理では所定の初期値を設定することにより、主制御手段をなす遊技制御装置100からの指示に従い種々の制御を行う従制御手段（例えば、払出制御装置200や演出制御装置300）のプログラムが正常に起動するのを待つための待機時間（例えば3秒）が設定される。これにより、電源投入の際に仮に遊技制御装置100が先に立ち上がって従制御装置（例えば払出制御装置200や演出制御装置300）が立ち上がる前にコマンドを従制御装置へ送ってしまい、従制御装置がコマンドを取りこぼすのを回避することができる。すなわち、遊技制御装置100が、電源投入時において、主制御手段（遊技制御装置100）の起動を遅らせて従制御装置（払出制御装置200、演出制御装置300等）の起動を待つための所定の待機時間を設定する待機手段をなす。

【0110】

また、電源投入ディレイタイマの計時は、RAMの正当性判定（チェックサム算出）の対象とならない記憶領域（正当性判定対象外のRAM領域又はレジスタ等）を用いて行われる。これにより、RAM領域のチェックサム等のチェックデータを算出する際に、一部のRAM領域を除外して算出する必要がないため電源投入時の制御が複雑になることを防止することができる。

【0111】

なお、第1入力ポート122には初期化スイッチ信号が入力されるようになっており、待機時間の開始前に第1入力ポート122の状態を読み込むことで、初期化スイッチ112の操作を確実に検出できる。すなわち、待機時間の経過後に初期化スイッチ112の状態を読み込むようにすると、待機時間の経過を待ってから初期化スイッチ112を操作したり、電源投入から待機時間の経過まで初期化スイッチ112を操作し続けたりする必要がある。しかし、待機時間の開始前に状態を読み込むことで、このような煩わしい操作を行わなくても電源投入後すぐに操作を行うことで検出されるようになり、電源投入時に行った初期化の操作が受け付けられないような事態を防止できる。

【0112】

電源投入ディレイタイマを設定する処理（ステップS7）を行った後、待機時間の計時と、待機時間中における停電の発生を監視する処理（ステップS8からS12）を行う。まず、電源装置400から入力されている停電監視信号をポート及びデータバスを介して読み込んでチェックする回数（例えば2回）を設定し（ステップS8）、停電監視信号がオンであるかの判定を行う（ステップS9）。

【0113】

停電監視信号がオンである場合（ステップS9；Y）は、ステップS8で設定したチェック回数分停電監視信号のオン状態が継続しているかを判定する（ステップS10）。そして、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続していない場合（ステップS10；N）は、停電監視信号がオンであるかの判定（ステップS9）に戻る。また、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続している場合（ステップS10；Y）、すなわち、停電が発生していると判定した場合は、遊技機の電源が遮断されるのを待つ。このように、所定期間に亘り停電監視信号を受信し続けた場合に停電が発生したと判定することで、ノイズなどにより停電を誤検知することを防止でき、電源投入時における不具合に適切に対処することができる。

【0114】

すなわち、遊技制御装置100が、所定の待機時間において停電の発生を監視する停電監視手段をなす。これにより、主制御手段をなす遊技制御装置100の起動を遅らせている期間において発生した停電に対応することが可能となり、電源投入時における不具合に

適切に対処することができる。なお、待機時間の終了まではR A Mへのアクセスが許可されておらず、前回の電源遮断時の記憶内容が保持されたままとなっているため、ここでの停電発生時にはバックアップの処理等は行う必要がない。このため、待機時間中に停電が発生してもR A Mのバックアップを取る必要がなく、制御の負担を軽減することができる。

【0115】

一方、停電監視信号がオンでない場合（ステップS 9；N）、すなわち、停電が発生していない場合には、電源投入ディレイタイマを－1更新し（ステップS 11）、タイマの値が0であるかを判定する（ステップS 12）。タイマの値が0でない場合（ステップS 12；N）、すなわち、待機時間が終了していない場合は、停電監視信号のチェック回数を設定する処理（ステップS 8）に戻る。また、タイマの値が0である場合（ステップS 12；Y）、すなわち、待機時間が終了した場合は、R A MやE E P R O M等の読出し書込み可能なR W M（リードライトメモリ）のアクセス許可をし（ステップS 13）、全出力ポートにオフデータを出力（出力が無い状態に設定）する（ステップS 14）。次に、シリアルポート（遊技用マイコン111に予め搭載されているポートで、この実施形態では、演出制御装置300や払出制御装置200との通信に使用）を設定する（ステップS 15）。

【0116】

次いで、R W M内の停電検査領域1の値が正常な停電検査領域チェックデータ1（例えば5 A h）であるかを判定し（ステップS 16）、正常であれば（ステップS 16；Y）、R W M内の停電検査領域2の値が正常な停電検査領域チェックデータ2（例えばA 5 h）であるかを判定する（ステップS 17）。そして、停電検査領域2の値が正常であれば（ステップS 17；Y）、R W M内の所定領域のチェックサムを算出するチェックサム算出処理を行い（ステップS 18）、算出したチェックサムと電源断時のチェックサムが一致するかを判定する（ステップS 19）。チェックサムが一致する場合（ステップS 19；Y）は、先に読み込んだ第1入力ポート122の状態から初期化スイッチがオンにされたかを判定し（ステップS 20）、初期化スイッチがオフである場合（ステップS 20；N）は、図7のステップS 25へ移行して、停電から正常に復旧した場合の処理を行う。

【0117】

ステップS 18及び後述のステップS 45のチェックサム算出処理で算出するチェックサムは、遊技制御用のワーク領域のチェックサムと、状態表示用のワーク領域のチェックサムとを合算したものである。なお、遊技制御用のワーク領域のチェックサムと状態表示用のワーク領域のチェックサムとを別々に算出しステップS 19にて一致するかを別々に判定しても良いし、何れか一方だけ（例えば遊技制御用のワーク領域のチェックサムだけ）を算出して当該一方だけをステップS 19の判定に用いても良い。

【0118】

ここで、遊技制御用のワーク領域には、遊技制御を行うために必要な情報（各種データやプログラム）が格納される。また、状態表示用のワーク領域には、ベース値や役物比率などを表示するために必要な情報が格納される。ベース値は、遊技領域32に発射された全ての遊技球を検出する発射球スイッチ99aでの遊技球の検出数や入賞領域への入賞に基づく払出数から算出される値であり、ベース値を表示するために必要な情報は、例えば、発射球スイッチ99aでの遊技球の検出数に関する情報と、入賞領域への入賞に基づく払出数に関する情報とを含む。また、役物比率は、遊技機10の電源投入から現在までに入賞口に入賞したことで得られた全賞球数（賞球の合計数）のうち、大当たり状態中（すなわち、ファンファーレ及びエンディング中は除外）に大入賞口に入賞したことで得られた賞球数（役物別獲得球数）の割合（いわゆる連続役物比率）であり、役物比率を表示するために必要な情報は、例えば、全賞球数（賞球の合計数）に関する情報と、賞球数（役物別獲得球数）に関する情報とを含む。

【0119】

また、初期化スイッチがオンである場合（ステップS 20；Y）は、図7のステップS

30へ移行して、遊技制御用のRAM領域の初期化の処理を行う。初期化スイッチが、外部からの操作が可能な初期化操作部をなし、遊技制御装置100が、初期化操作部が操作されたことに基づきRAMに記憶されたデータを初期化する初期化手段をなす。また、停電検査領域の値が正常なチェックデータでないと判定された場合（ステップS16；NもしくはステップS17；N）、チェックサムが一致しないと判定された場合（ステップS19；N）は、ステップS21へ移行して、全てのRAM領域の初期化の処理を行う。すなわち、状態表示用のRAM領域は、RAM異常が生じた場合にのみ初期化される。また、遊技制御用のRAM領域は、初期化スイッチがオンにされた場合だけでなく、RAM異常が生じた場合にも初期化される。

【0120】

図7のステップS25では、初期化すべき領域に停電復旧時の初期値をセーブする（ステップS25）。ここでの初期化すべき領域とは、停電検査領域、チェックサム領域及びエラー不正監視に係る領域である。なお、払出制御装置200がコマンドを受付可能な状態か否かを示す信号である払出ビジー信号の状態を記憶するビジー信号ステータス領域もクリアされ、払出ビジー信号の状態を確定していないことを示す不定状態とされる。同様にタッチスイッチ信号の状態を記憶するタッチスイッチ信号状態監視領域もクリアされ、タッチスイッチ信号の状態を確定していないことを示す不定状態とされる。その後、RWM内の遊技状態を記憶する領域を調べて特図変動表示ゲームの確率状態が高確率状態であるか否かを判定する（ステップS26）。

【0121】

ここで、特図の高確率中でない場合（ステップS26；N）は、ステップS27、S28をスキップしてステップS29へ移行する。また、特図の高確率中である場合（ステップS26；Y）は、高確率報知フラグ領域にオン情報をセーブし（ステップS27）、遊技盤30に設けられる高確率報知LED（エラー表示器）のオン（点灯）データをセグメント領域にセーブする（ステップS28）。そして、後述の特図ゲーム処理を合理的に実行するために用意されている処理番号に対応する停電復旧時のコマンドを演出制御基板（演出制御装置300）へ送信し（ステップS29）、ステップS33へ進む。本実施形態の場合、ステップS29では、機種指定コマンド、特図1保留数コマンド、特図2保留数コマンド、確率情報コマンド、画面指定コマンド（例えば、客待ち状態中の場合には客待ちデモコマンド、それ以外の場合には復旧画面コマンド）等の複数のコマンドを送信する。また、機種によっては、これらのコマンドに加えて、演出回数情報コマンドや高確率回数情報コマンドも送信する。

【0122】

画面指定コマンドは、再開された遊技の状態に応じたコマンドを送信する。制御の再開に伴い電源遮断により中断された特図変動表示ゲームを再開する場合には、画面指定コマンドとして復旧情報をなす復旧画面コマンドを送信する。さらにこの場合は、再開される特図変動表示ゲームの結果に関する情報も送信する。また、客待ち状態中に電源が遮断されて電源の復旧により客待ち状態で制御を再開する際には画面指定コマンドとして客待ちデモコマンドを送信する。また、制御の再開に伴い電源遮断により中断された特別遊技状態を再開する場合には、画面指定コマンドとして特別遊技状態再開コマンドを送信する。

【0123】

また、図7のステップS30では、遊技制御用のRAM領域（ワーク領域とスタック領域）を0クリアして（ステップS30）、初期化すべき領域にRAM初期化時の初期値をセーブする（ステップS31）。そして、RAM初期化時のコマンドを演出制御基板（演出制御装置300）へ送信して（ステップS32）、ステップS33へ進む。

【0124】

一方、図6に示すステップS16、S17、S19からステップS21へジャンプした場合には、RAMアクセス禁止領域をアクセス許可に設定し（ステップS21）、ビジー信号ステータス領域やタッチスイッチ信号状態監視領域を含む全てのRAM領域を0クリアして（ステップS22）、RAMアクセス禁止領域をアクセス禁止に設定する（ステッ

10

20

30

40

50

プ S 2 3)。そして、初期化すべき領域に全 R A M 初期化時の初期値をセーブする（ステップ S 2 4）。ここでの初期化すべき領域とは、遊技制御用のワーク領域と状態表示用のワーク領域とのうち、0 以外の値をセットしたい領域であり、例えば客待ちデモ領域及び演出モードの設定に係る領域である。

【0 1 2 5】

そして、図 7 に示すように、R A M 初期化時のコマンドを演出制御基板（演出制御装置 3 0 0）へ送信して（ステップ S 3 2）、ステップ S 3 3 へ進む。本実施形態の場合、ステップ S 3 2 では、機種指定コマンド、特図 1 保留数コマンド、特図 2 保留数コマンド、確率情報コマンド、R A M 初期化コマンド（客待ちデモ画面を表示させるとともに、所定時間（例えば 3 0 秒間）光と音で R A M 初期化の報知を行わせるためのコマンド）等の複数のコマンドを送信する。また、機種によっては、これらのコマンドに加えて、演出回数情報コマンドや高確率回数情報コマンドも送信する。

10

【0 1 2 6】

ステップ S 3 3 では、遊技用マイコン 1 1 1（クロックジェネレータ）内のタイマ割込み信号及び乱数更新トリガ信号（C T C）を発生する C T C（Counter/Timer Circuit）回路を起動する処理を行う。なお、C T C 回路は、遊技用マイコン 1 1 1 内のクロックジェネレータに設けられている。クロックジェネレータは、発振回路 1 1 3 からの発振信号（原クロック信号）を分周する分周回路と、分周された信号に基づいて C P U 1 1 1 A に対して所定周期（例えば、4 ミリ秒）のタイマ割込み信号及び乱数生成回路へ供給する乱数更新のトリガを与える信号 C T C を発生する C T C 回路とを備えている。

20

【0 1 2 7】

上記ステップ S 3 3 の C T C 起動処理の後には、乱数生成回路を起動設定する処理を行う（ステップ S 3 4）。具体的には、乱数生成回路内の所定のレジスタ（C T C 更新許可レジスタ）へ乱数生成回路を起動させるためのコード（指定値）の設定などが C P U 1 1 1 A によって行われる。また、乱数生成回路のハードウェアで生成されるハード乱数（ここでは大当り乱数）のビット転置パターンの設定も行われる。ビット転置パターンとは、抽出した乱数のビット配置（上段のビット転置前の配置）を、予め定められた順で入れ替えて異なるビット配置（下段のビット転置後の配置）として格納する際の入れ替え方を定めるパターンである。このビット転置パターンに従い乱数のビットを入れ替えることで、乱数の規則性を崩すことができるとともに、乱数の秘匿性を高めることができる。なお、ビット転置パターンは、固定された単一のパターンであっても良いし、予め用意された複数のパターンから選択するようにしても良い。また、ユーザーが任意に設定できるようにしても良い。

30

【0 1 2 8】

その後、電源投入時の乱数生成回路内の所定のレジスタ（ソフト乱数レジスタ 1 ~ n）の値を抽出し、対応する各種初期値乱数（本実施形態の場合、特図の当り図柄を決定する乱数（大当り図柄乱数）、普図の当りを決定する乱数（当り乱数）、普図の当り図柄を決定する乱数（当り図柄乱数））の初期値（スタート値）として R W M の所定領域にセーブしてから（ステップ S 3 5）、割込みを許可する（ステップ S 3 6）。本実施形態で使用する C P U 1 1 1 A 内の乱数生成回路においては、電源投入毎にソフト乱数レジスタの初期値が変わるように構成されているため、この値を各種初期値乱数の初期値（スタート値）とすることで、ソフトウェアで生成される乱数の規則性を崩すことができ、遊技者による不正な乱数の取得を困難にすることができる。

40

【0 1 2 9】

続いて、各種初期値乱数の値を更新して乱数の規則性を崩すための初期値乱数更新処理（ステップ S 3 7）を行う。本実施形態において、初期値乱数更新処理では、大当り図柄初期値乱数と、当り初期値乱数と、当り図柄初期値乱数とを更新（例えば + 1 更新）する。ここで、「大当り図柄初期値乱数」は、特図変動表示ゲームの大当り停止図柄を決定する乱数の初期値となる乱数のことである。また、「当り初期値乱数」は、普図変動表示ゲームの当りを決定する乱数の初期値となる乱数のことであり、「当り図柄初期値乱数」は

50

、普図変動表示ゲームの当り停止図柄を決定する乱数の初期値となる乱数のことである。このように、メイン処理の中で時間が許す限り初期値乱数をインクリメントし続けることによって、乱数のランダム性を高めることができるようにしている。なお、機種によっては、当り図柄初期値乱数が存在しない遊技機もある。

【0130】

また、特に限定されるわけではないが、本実施形態においては、大当り乱数、大当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数は乱数生成回路において生成される乱数を使用して生成するように構成されている。ただし、大当り乱数はCPUの動作クロックと同等以上の速度のクロックを基にして更新される所謂「高速カウンタ」であり、大当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数はプログラムの処理単位であるタイマ割込み処理と同周期となるCTC出力（タイマ割込み処理のCTC（CTC0）とは別のCTC（CTC2））を基にして更新される「低速カウンタ」である。また、大当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数においては、乱数が一巡する毎に各々の初期値乱数（ソフトウェアで生成）を用いてスタート値を変更する所謂「初期値変更方式」を採用している。なお、前記各乱数は、+1、あるいは-1によるカウンタ式更新でもよいし、一巡するまで範囲内の全ての値が重複なくバラバラに出現するランダム式更新でもよい。つまり、大当り乱数はハードウェアのみで更新される乱数であり、大当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数はハードウェア及びソフトウェアで更新される乱数である。

10

【0131】

なお、本実施形態の遊技機では特図に小当りはないが、小当りのある機種では小当りに関する乱数として、小当りの停止図柄を決定するための小当り図柄乱数、小当り図柄乱数の初期値となる小当り図柄初期値乱数も使用する。

20

【0132】

上記ステップS37の初期値乱数更新処理の後、電源装置400から入力されている停電監視信号をポート及びデータバスを介して読み込んでチェックする回数（例えば2回）を設定し（ステップS38）、停電監視信号がオンであるかの判定を行う（ステップS39）。停電監視信号がオンでない場合（ステップS39；N）は、初期値乱数更新処理（ステップS37）に戻る。すなわち、停電が発生していない場合には、初期値乱数更新処理と停電監視信号のチェック（ループ処理）を繰り返し行う。初期値乱数更新処理（ステップS37）の前に割込みを許可する（ステップS36）ことによって、初期値乱数更新処理中にタイマ割込みが発生すると割込み処理が優先して実行されるようになり、タイマ割込みが初期値乱数更新処理によって待たされることで割込み処理が圧迫されるのを回避することができる。

30

【0133】

なお、上記ステップS37での初期値乱数更新処理は、メイン処理のほか、タイマ割込み処理の中においても初期値乱数更新処理を行う方法もあり、そのような方法を採用した場合には両方で初期値乱数更新処理が実行されるのを回避するため、メイン処理で初期値乱数更新処理を行う場合には割込みを禁止してから更新して割込みを解除する必要があるが、本実施形態のようにタイマ割込み処理の中での初期値乱数更新処理はせず、メイン処理内のみにした場合には初期値乱数更新処理の前に割込みを解除しても何ら問題はなく、それによってメイン処理が簡素化されるという利点がある。

40

【0134】

停電監視信号がオンである場合（ステップS39；Y）は、ステップS38で設定したチェック回数分停電監視信号のオン状態が継続しているかを判定する（ステップS40）。そして、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続していない場合（ステップS40；N）は、停電監視信号がオンであるかの判定（ステップS39）に戻る。また、チェック回数分停電監視信号のオン状態が継続している場合（ステップS40；Y）、すなわち、停電が発生していると判定した場合は、一旦割込みを禁止する処理（ステップS41）、全出力ポートにオフデータを出力する処理（ステップS42）を行う。

【0135】

50

その後、停電検査領域 1 に停電検査領域チェックデータ 1 をセーブし（ステップ S 4 3）、停電検査領域 2 に停電検査領域チェックデータ 2 をセーブする（ステップ S 4 4）。さらに、RWM の電源遮断時のチェックサムを算出するチェックサム算出処理（ステップ S 4 5）、算出したチェックサムをセーブする処理（ステップ S 4 6）を行った後、RWM へのアクセスを禁止する処理（ステップ S 4 7）を行ってから、遊技機の電源が遮断されるのを待つ。このように、停電検査領域にチェックデータをセーブするとともに、電源遮断時のチェックサムを算出することで、電源の遮断の前に RWM に記憶されていた情報が正しくバックアップされているか否かを電源再投入時に判断することができる。

【0136】

〔初期値乱数更新処理〕

図 8 には、上述のメイン処理における初期値乱数更新処理（ステップ S 3 7）を示した。この初期値乱数更新処理では、まず、大当り図柄初期値乱数を +1 更新する（ステップ S 7 1）。そして、当り初期値乱数を +1 更新し（ステップ S 7 2）、当り図柄初期値乱数を +1 更新して（ステップ S 7 3）、初期値乱数更新処理を終了する。ここで、「大当り図柄初期値乱数」は、特図変動表示ゲームの大当り停止図柄を決定する乱数の初期値となる乱数のことである。また、「当り初期値乱数」は、普図変動表示ゲームの当りを決定する乱数の初期値となる乱数、「当り図柄初期値乱数」は、普図変動表示ゲームの当り停止図柄を決定する乱数の初期値となる乱数のことである。このように、メイン処理の中で時間が許す限り初期値乱数をインクリメントし続けることによって、乱数のランダム性を高めることができるようにしている。

【0137】

〔タイマ割込み処理〕

次に、タイマ割込み処理について説明する。図 9 に示すように、タイマ割込み処理は、クロックジェネレータ内の CTC 回路で生成される周期的なタイマ割込み信号が CPU 111A に入力されることで開始される。遊技用マイコン 111 においてタイマ割込みが発生すると、自動的に割込み禁止状態になって、図 9 のタイマ割込み処理が開始される。

【0138】

タイマ割込み処理が開始されると、まず、レジスタバンク 1 を指定する（ステップ S 101）。レジスタバンク 1 に切り替えたことで、所定のレジスタ（例えばメイン処理で使っているレジスタ）に保持されている値を RWM に移すレジスタ退避の処理を行ったのと同等になる。次に、所定のレジスタ（例えば D レジスタ）に RAM 先頭アドレスの上位アドレスをセットする（ステップ S 102）。ステップ S 102 では、メイン処理におけるステップ S 4 と同じ処理を行っているが、レジスタバンクが異なる。次に、各種センサやスイッチからの入力や、信号の取込み、すなわち、各入力ポートの状態を読み込む入力処理（ステップ S 103）を行う。それから、各種処理でセットされた出力データに基づき、ソレノイド（大入賞口ソレノイド 38b、普電ソレノイド 37c）等のアクチュエータの駆動制御、一括表示装置 50 への出力、外部情報や試験信号の出力などを行うための出力処理（ステップ S 104）を行う。

【0139】

なお、メイン処理におけるステップ S 5 で発射停止の信号を出力すると、この出力処理が行われることで発射許可の信号が出力され、発射許可信号を許可状態に設定可能な状態とされる。この発射許可信号は払出制御装置を経由して発射制御装置に出力される。その際、信号の加工等はい行われない。また、当該発射許可信号は遊技制御装置から見た発射許可の状態を示す第 1 の信号であり、払出制御装置から見た発射許可の状態を示す第 2 の信号（発射許可信号）も払出制御装置内で生成され、発射制御装置に出力される。つまり、2 つの発射許可信号が発射制御装置に出力されており、両者が共に発射許可となっている場合に、遊技球が発射可能な状態となるよう構成されている。

【0140】

次に、各種処理で送信バッファにセットされたコマンドを払出制御装置 200 に出力する払出コマンド送信処理（ステップ S 105）、初期値乱数更新処理の対象となっている

大当り図柄乱数、当り乱数、当り図柄乱数の初期値（スタート値）を更新する乱数更新処理1（ステップS106）、特図1、特図2の変動表示ゲームにおける変動パターンを決定するための変動パターン乱数を更新する乱数更新処理2（ステップS107）を行う。その後、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、普図のゲートスイッチ34a、入賞口スイッチ35a、大入賞口スイッチ38aから正常な信号の入力があるか否かの監視や、エラーの監視（前面枠やガラス枠が開放されていないかなど）を行う入賞口スイッチ／状態監視処理（ステップS108）を行う。また、特図変動表示ゲームに関する処理を行う特図ゲーム処理（ステップS109）、普図変動表示ゲームに関する処理を行う普図ゲーム処理（ステップS110）を行う。

【0141】

次に、遊技機10に設けられ、特図変動表示ゲームの表示や遊技に関する各種情報を表示するセグメントLED（一括表示装置50）を所望の内容を表示するように駆動するセグメントLED編集処理（ステップS111）、磁気センサ61からの検出信号をチェックして異常がないか判定する処理を行う磁石不正監視処理（ステップS112）、盤電波センサ62からの検出信号をチェックして異常がないか判定する処理を行う盤電波不正監視処理（ステップS113）を行う。それから、外部の各種装置に出力する信号を出力バッファにセットする外部情報編集処理（ステップS114）を行って、発射球スイッチ99aでの遊技球の検出数や入賞領域への入賞に基づく払出数からベース値等の性能値を算出して性能表示モニタに表示する処理等を行う状態表示編集出力処理を行い（ステップS115）、タイマ割込み処理を終了する。

【0142】

ここで、本実施形態では、割込み禁止状態を復元する処理（すなわち、割込みを許可する処理）や、レジスタバンクの指定を復元する処理（すなわち、レジスタバンク0を指定する処理）は、割込みリターンの際（タイマ割込み処理の終了時）に自動的に行う。なお、使用するCPUによっては、割込み禁止状態を復元する処理やレジスタバンクの指定を復元する処理の実行を命令する必要がある遊技機もある。

【0143】

〔払出コマンド送信処理〕

次に、前述のタイマ割込み処理における払出コマンド送信処理（ステップS105）の詳細について説明する。図10に示すように払出コマンド送信処理では、まず、入賞数カウンタ領域2にカウントがあるかをチェックする（ステップS181）。

【0144】

入賞数カウンタ領域は遊技制御装置100のRAM111Cに設けられ、入賞数カウンタ領域1と入賞数カウンタ領域2が設けられている。入賞数カウンタ領域1は、払出制御装置200に対して賞球の払い出しを指示するための払出コマンド（賞球指令）を送信するために用いる領域であって、払出コマンドを未だ送信していない賞球に対応する入賞のデータが記憶される。すなわち、入賞数カウンタ領域1が、賞球指令に関する情報を記憶可能な賞球指令カウンタをなす。

【0145】

入賞数カウンタ領域2は、入賞口への入賞により発生した賞球数（払出予定数）が所定数（ここでは10個）になる毎に外部装置へ出力するメイン賞球信号を送信するために用いる領域であって、メイン賞球信号の生成処理を行っていない賞球に対応する入賞のデータが記憶される。すなわち、入賞数カウンタ領域2が、メイン賞球信号に関する情報を記憶可能なメイン賞球信号カウンタをなす。なお、外部装置には、このメイン賞球信号の他に、払出制御装置200からも実際に払い出した賞球数が所定数（ここでは10個）になる毎に払出賞球信号が出力されるようになっており、この二つの信号を照合することで、不正な払い出しを監視することが可能となっている。

【0146】

これらの入賞数カウンタ領域にはそれぞれ、各入賞口に対して設定された賞球数別（本実施形態の場合、3個賞球、10個賞球、14個賞球）に入賞数カウンタ領域が設けられ

10

20

30

40

50

ており、入賞口への入賞に基づき対応する入賞数カウンタ領域のカウント数が1加算されるようになっている。つまり、入賞領域への一の入賞を単位として当該入賞の情報を記憶可能とされている。なお、入賞数カウンタ領域1は入賞数カウンタ領域2よりも広い領域が割り当てられ、より多くの入賞のデータを記憶できるようにされている。これは、メイン賞球信号が送信先の状態に関係なく送信可能であるのに対し、払出コマンドが送信先である払出制御装置200の状態により送信を保留する場合もあり、より多くの未送信データが蓄積される可能性があるためである。

【0147】

具体的には、本実施形態の場合、入賞数カウンタ領域1の3個賞球カウンタ領域、10個賞球カウンタ領域、及び14個賞球カウンタ領域には、それぞれ65535入賞まで記憶することができ、入賞数カウンタ領域2の3個賞球カウンタ領域、10個賞球カウンタ領域、及び14個賞球カウンタ領域には、それぞれ255入賞まで記憶することができるよう構成されている。

【0148】

入賞数カウンタ領域2にカウントがあるかをチェックする処理（ステップS181）においては、賞球数別に設けられた複数の入賞数カウンタ領域のうち、チェック対象とされた入賞数カウンタ領域に「0」でないカウント数があるかを判定する。そして、カウント数がない場合（ステップS181；N）は、チェック対象となる入賞数カウンタ領域2のアドレスを更新し（ステップS182）、すべての入賞数カウンタ領域のカウント数のチェックが終了したかを判定する（ステップS183）。この判定で、すべてのチェックが終了した（ステップS183；Y）と判定すると、ステップS192に移行する。一方、すべてのチェックが終了していない（ステップS183；N）と判定すると、ステップS181へ戻って上記処理を繰り返す。本実施形態の場合、3個賞球カウンタ領域→10個賞球カウンタ領域→14個賞球カウンタ領域の順にチェック対象となる入賞数カウンタ領域2のアドレスを更新する。

【0149】

また、上記ステップS181で、カウント数がある（ステップS181；Y）と判定した場合には、対象の入賞数カウンタ領域のカウント数を-1更新し（ステップS184）、対象の入賞数カウンタ領域2のアドレスに対応する払出数を取得する（ステップS185）。そして、賞球残数領域の値と取得した払出数を加算し（ステップS186）、加算結果を賞球残数領域にセーブする（ステップS187）。なお、この処理の前における賞球残数領域の値としては、メイン賞球信号の出力の基準となる所定数に満たなかった端数が記憶されている。

【0150】

その後、加算結果から10を減算して（ステップS188）、減算結果が0以上かを判定し（ステップS189）、0以上でない場合（ステップS189；N）は、ステップS192の処理に移行する。また、0以上である場合（ステップS189；Y）は、メイン賞球信号出力回数領域の値を+1更新する（ステップS190）。すなわち、賞球残数が10個になる度に、メイン賞球信号の出力回数を+1更新する。

【0151】

そして、減算結果を賞球残数領域にセーブして（ステップS191）、ステップS188の処理に戻る。これにより、ホールコンピュータなどの外部の装置にメイン賞球信号が出力されるようになる。すなわち、遊技制御装置100が、所定の入賞領域への遊技球の入賞に伴い払い出しが決定された賞球数に関する情報を含むメイン賞球信号を遊技機の外部に出力する外部情報出力手段をなす。なお、メイン賞球信号を出力するようにすることで、大当たり中などの遊技球の払い出しが集中する場合に、遊技球の払い出しとともに賞球信号の出力が遅延して、大当たり中に発生した正確な賞球数が計数することができないといった不具合を防止することができる。ここで、ステップS181～S191の処理は、メイン賞球信号の出力回数を更新する（増やす）処理であり、ステップS192～S201の処理は、払出コマンドを送信する処理である。

【0152】

ステップS192では、払出コマンド送信タイマが「0」でなければ-1更新し（ステップS192）、払出コマンド送信タイマが「0」になったかを判定する（ステップS193）。払出コマンド送信タイマが「0」でない場合（ステップS193；N）は、払出コマンド送信処理を終了する。また、払出コマンド送信タイマが「0」である場合（ステップS193；Y）は、払出ビジー信号フラグをチェックして、払出ビジー信号がビジー状態であるかを判定する（ステップS194）。

【0153】

払出ビジー信号は払出制御装置200が払出制御を即座に開始可能な状態か否かを示す信号であって、払出制御を即座に開始可能でない場合には払出ビジー信号がオン状態（ビジー状態）とされる。つまり、払出ビジー信号は、払出コマンド（賞球指令）を受付可能な状態であるか否かを示す信号とも言える。すなわち、払出ビジー信号が、払出制御手段（払出制御装置200）が払出制御を開始可能であるか否を示す状態信号をなす。

【0154】

この払出ビジー信号がビジー状態である場合（ステップS194；Y）は、払出コマンド送信処理を終了する。すなわち、本実施形態では、タイマ割込み毎に払出コマンドを送信するのではなく、所定時間が経過し（払出コマンド送信タイマの値が0になり）、且つ、払出制御装置200側が賞球を払い出せる状態である場合に、払出コマンドを送信するよう構成されている。このように払出制御装置200が払出制御を即座に開始可能でなく、払出コマンドを送信しない場合は、払出コマンドの送信に関する以降の処理を行わないようにすることで、無駄な処理を行うことを防止し制御の負担を軽減するようにしている。

【0155】

払出ビジー信号がオン状態（ビジー状態）になる条件は、例えば、払出動作中、球貸し動作中、シュート球切れエラー中、オーバーフローエラー中、枠電波不正発生中、払出球検出スイッチ（払い出された球を監視するスイッチ）の異常中、払出不足エラー中、払出過剰エラー中、払出制御装置200のメモリ内に払い出すべき賞球数のカウント（未払い出しの賞球数＝獲得遊技球数残）があるとき（＝0でないとき）等である。

【0156】

払出ビジー信号がビジー状態でない場合（ステップS194；N）は、入賞数カウンタ領域1にカウントがあるかをチェックする（ステップS195）。入賞数カウンタ領域1にカウントがあるかをチェックする処理（ステップS195）においては、賞球数別に設けられた複数の入賞数カウンタ領域のうち、チェック対象とされた入賞数カウンタ領域に「0」でないカウント数があるかを判定する。

【0157】

そして、カウント数がない場合（ステップS195；N）は、チェック対象となる入賞数カウンタ領域1のアドレスを更新し（ステップS196）、すべての入賞数カウンタ領域のカウント数のチェックが終了したかを判定する（ステップS197）。この判定で、すべてのチェックが終了した（ステップS197；Y）と判定すると、払出コマンド送信処理を終了する。一方、すべてのチェックが終了していない（ステップS197；N）と判定すると、ステップS195へ戻って上記処理を繰り返す。本実施形態の場合、3個賞球カウンタ領域→10個賞球カウンタ領域→14個賞球カウンタ領域の順にチェック対象となる入賞数カウンタ領域1のアドレスを更新する。

【0158】

また、上記ステップS195で、カウント数がある（ステップS195；Y）と判定した場合には、対象の入賞数カウンタ領域のカウント数を-1更新し（ステップS198）、対象の入賞数カウンタ領域1のアドレスに対応する払出数コマンドを取得する（ステップS199）。そして、取得した払出数コマンドを払出用シリアル送信バッファに書き込み（ステップS200）、払出コマンド送信タイマ領域に初期値をセーブして（ステップS201）、払出コマンド送信処理を終了する。払出コマンド送信タイマは送信間隔を管

理するためのもので、初期値として、例えば200m秒が設定される。

【0159】

これにより、入賞領域への一の入賞を単位とした払出コマンド（賞球指令）が生成され、払出制御装置200に送信されるようになる。払出制御装置200はこの払出コマンドに基づき所定数の賞球を払い出す制御を行う。すなわち、遊技制御装置100が、払出制御手段（払出制御装置200）から出力される当該払出制御手段が払出制御を開始可能であるか否を示す状態信号が払出制御を開始可能であることを示している場合に賞球指令を払出制御手段に送信する賞球指令送信手段をなす。

【0160】

このように遊技制御装置100が、払出制御装置200から出力される状態信号に基づいて賞球指令を送信する制御を行うので、払出制御装置200が即座に払出制御を実行可能な場合にのみ賞球指令が送信されることとなる。これにより、未だ払い出しが行われていない入賞に対応するデータは遊技制御装置100側で保持されるようになるので停電発生時には遊技制御装置100でバックアップされるようになり、払出制御装置200にバックアップするための機能を備えなくとも正確な払出制御を実現できる。

【0161】

〔入賞口スイッチ／状態監視処理〕

図11には、タイマ割込み処理における入賞口スイッチ／状態監視処理（ステップS108）を示した。この入賞口スイッチ／状態監視処理では、まず、大入賞口（特別変動入賞装置38）内の一方の大入賞口スイッチ38aに対応する入賞口監視テーブル1を準備し（ステップS301）、大入賞口が開いていないにもかかわらず大入賞口に不正な入賞がないか監視するとともに正常な入賞を検出する不正&入賞監視処理（ステップS302）を実行する。その後、大入賞口（特別変動入賞装置38）内の他方の大入賞口スイッチ38aに対応する入賞口監視テーブル2を準備し（ステップS303）、不正な入賞がないか監視するとともに正常な入賞を検出する不正&入賞監視処理（ステップS304）を実行する。

【0162】

入賞口監視テーブルには、対象のスイッチに入力があるかを判定するデータの位置を示す監視スイッチビット、不正監視情報の下位アドレス、不正入賞数領域の下位アドレス、不正入賞エラー報知コマンド、不正入賞数上限値（不正発生判定個数）、入賞口スイッチテーブルのアドレス、報知タイマ更新情報（許可／更新）の情報が定義されている。また、入賞口監視テーブルのうちの入賞テーブルには、監視の繰り返し回数（スイッチの数）に加えて、各スイッチ毎に、監視スイッチビット、入賞数カウンタ領域1の下位アドレス、入賞数カウンタ領域2の下位アドレスの情報が定義されている。入賞口監視テーブルは、監視対象のスイッチのそれぞれに応じたものが用意されている。

【0163】

次に、普電内の入賞口スイッチ（始動口2スイッチ37a）の入賞口監視テーブルを準備し（ステップS305）、不正な入賞がないか監視するとともに正常な入賞を検出する不正&入賞監視処理（ステップS306）を実行する。そして、常時入賞可能（不正監視処理が不要）な入賞口スイッチ（例えば、始動口1スイッチ36a、始動口3スイッチ97a、一般入賞口35の入賞口スイッチ35a（左入賞口スイッチ、右入賞口スイッチ））の入賞口監視テーブルを準備し（ステップS307）、入賞数を更新する入賞数カウンタ更新処理（ステップS308）を行って、始動口エラー監視処理（ステップS309）を行う。なお、一般入賞口35への入賞があった場合には、その旨を演出制御装置300に送信するようになっており、演出制御装置300ではこの情報に基づきポイントの付与に関する処理を行うようになっている。

【0164】

次に、状態を監視すべき複数のスイッチ並びに信号のうちいずれのスイッチ又は信号を今回の監視の対象とするかを順番に指定するための状態スキャンカウンタを更新する（ステップS310）。本実施形態の場合、状態スキャンカウンタは0から3の範囲で更新さ

10

20

30

40

50

れる。その後、状態スキャンカウンタの値に応じて、監視する状態を設定するための遊技機状態監視テーブル1を準備する(ステップS311)。そして、エラーが発生しているかなどの状態を判定する遊技機状態チェック処理(ステップS312)を行う。

【0165】

本実施形態の場合、状態スキャンカウンタの値を遊技機状態監視テーブル1に参照することで、状態スキャンカウンタの値が「0」である場合はスイッチのコネクタ抜けなどの発生により出力されるスイッチ異常1信号に基づく状態の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が「1」である場合は払出制御装置200からのシュート球切れスイッチ信号に基づく状態の監視が設定される。状態スキャンカウンタの値が「2」である場合はオーバーフロースイッチ信号に基づく状態の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が「3」である場合は払出異常ステータス信号に基づく状態の監視が設定される。

10

【0166】

次に、状態スキャンカウンタの値に応じて、監視する状態を設定するための遊技機状態監視テーブル2を準備する(ステップS313)。そして、エラーが発生しているかなどの状態を判定する遊技機状態チェック処理(ステップS314)を行う。本実施形態の場合、状態スキャンカウンタの値を遊技機状態監視テーブル2に参照することで、状態スキャンカウンタの値が「0」である場合はガラス枠開放検出スイッチ63から出力される信号に基づく状態の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が「1」である場合は本体枠開放検出スイッチ64から出力される信号に基づく状態の監視が設定される。また、状態スキャンカウンタの値が「2」である場合は枠電波不正信号に基づく状態の監視が設定され、状態スキャンカウンタの値が「3」である場合はタッチスイッチ信号に基づく状態の監視が設定される。

20

【0167】

次に、状態スキャンカウンタの値が「0」であるかを判定し(ステップS315)、エラースキャンカウンタの値が「0」でない場合(ステップS315;N)は、入賞口スイッチ/状態監視処理を終了する。この場合は、次に参照する遊技機状態監視テーブル3に状態の監視対象がない場合である。また、エラースキャンカウンタの値が「0」である場合(ステップS315;Y)は、遊技機状態監視テーブル3を準備し(ステップS316)、エラーが発生しているかなどの状態を判定する遊技機状態チェック処理(ステップS317)を行う。

30

【0168】

本実施形態の場合、状態スキャンカウンタの値を遊技機状態監視テーブル3に参照することで、状態スキャンカウンタの値が「0」である場合はスイッチのコネクタ抜けなどの発生により出力されるスイッチ異常2信号に基づく状態の監視が設定される。なお、遊技機状態監視テーブル3には状態スキャンカウンタが「1」から「3」の場合は定義されていない。

【0169】

その後、払出制御装置200が払出制御を開始可能であることを示す払出ビジー信号をチェックする払出ビジー信号チェック処理(ステップS318)を行って、入賞口スイッチ/状態監視処理を終了する。なお、ステップS316からS318の処理は、タイマ割込み毎に更新される状態スキャンカウンタの値が「0」の場合のみ実行されるため、4回のタイマ割込みに1回の割合で実行されることとなる。すなわち、タイマ割込みが4m秒毎に行われる場合は、16m秒毎にステップS316からS318の処理が行われることとなる。

40

【0170】

〔特図ゲーム処理〕

次に、上述のタイマ割込み処理における特図ゲーム処理(ステップS109)の詳細について説明する。特図ゲーム処理では、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、及び始動口3スイッチ97aの入力の監視と、特図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、特図の表示の設定を行う。

50

【0171】

図12に示すように、特図ゲーム処理では、先ず、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、及び始動口3スイッチ97aの入賞を監視する始動口スイッチ監視処理（ステップA1）を行う。始動口スイッチ監視処理では、第1始動入賞口36、第2始動入賞口97、普通変動入賞装置37に遊技球の入賞があると、各種乱数（大当り乱数など）の抽出を行い、当該入賞に基づく特図変動表示ゲームの開始前の段階で入賞に基づく遊技結果を事前に判定する遊技結果事前判定を行う。

【0172】

次に、大入賞口スイッチ監視処理（ステップA2）を行う。この大入賞口スイッチ監視処理では、特別変動入賞装置38内に設けられた大入賞口スイッチ38aでの遊技球の検出を監視し、一のラウンドで入賞可能な遊技球数（例えば、9個）以上となった場合に特別変動入賞装置38を閉鎖して一のラウンドを終了する処理を行う。

10

【0173】

次に、特図ゲーム処理タイマが「0」でなければ-1更新する（ステップA3）。なお、特図ゲーム処理タイマの最小値は「0」に設定されている。そして、特図ゲーム処理タイマの値が「0」であるかを判定する（ステップA4）。特図ゲーム処理タイマの値が「0」である場合（ステップA4；Y）、すなわちタイムアップした又はすでにタイムアップしていた場合は、特図ゲーム処理番号に対応する処理に分岐させるために参照する特図ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定し（ステップA5）、当該テーブルを用いて特図ゲーム処理番号に対応する処理の分岐先アドレスを取得する（ステップA6）。そして、特図ゲーム処理番号に応じてサブルーチンコールを行う（ステップA7）。

20

【0174】

ステップA7にて、特図ゲーム処理番号が「0」の場合は、特図変動表示ゲームの変動開始を監視し、特図変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定や、特図変動中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図普段処理（ステップA8）を行う。ステップA7にて、特図ゲーム処理番号が「1」の場合は、特図の停止表示時間の設定や、特図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図変動中処理（ステップA9）を行う。

【0175】

ステップA7にて、特図ゲーム処理番号が「2」の場合は、特図変動表示ゲームの遊技結果が大当りであれば、大当りの種類に応じたファンファーレコマンドの設定や、各大当りの大入賞口開放パターンに応じたファンファーレ時間の設定や、ファンファーレ／インターバル中処理を行うために必要な情報の設定等を行う特図表示中処理（ステップA10）を行う。ステップA7にて、特図ゲーム処理番号が「3」の場合は、大入賞口の開放時間の設定や開放回数の更新、大入賞口開放中処理を行うために必要な情報の設定等を行うファンファーレ／インターバル中処理（ステップA11）を行う。

30

【0176】

ステップA7にて、特図ゲーム処理番号が「4」の場合は、大当りラウンドが最終ラウンドでなければインターバルコマンドを設定する一方で最終ラウンドであればエンディングコマンドを設定する処理や、大入賞口残存球処理を行うために必要な情報の設定等を行う大入賞口開放中処理（ステップA12）を行う。ステップA7にて、特図ゲーム処理番号が「5」の場合は、大当りラウンドが最終ラウンドであれば大入賞口内にある残存球が排出されるための時間を設定する処理や、大当り終了処理を行うために必要な情報の設定等を行う大入賞口残存球処理（ステップA13）を行う。ステップA7にて、特図ゲーム処理番号が「6」の場合は、特別遊技状態の終了後の遊技状態（特図、普図の確率状態、時短状態）の設定や、特図普段処理を行うために必要な情報の設定等を行う大当り終了処理（ステップA14）を行う。

40

【0177】

その後、特図1表示器51aの変動を制御するためのテーブルを準備した後（ステップA15）、特図1表示器51aに係る図柄変動制御処理（ステップA16）を行う。そして、特図2表示器51bの変動を制御するためのテーブルを準備した後（ステップA17

50

）、特図 2 表示器 5 1 b に係る図柄変動制御処理（ステップ A 1 8）を行い、特図ゲーム処理を終了する。一方、ステップ A 4 にて、特図ゲーム処理タイマの値が「0」でない場合（ステップ A 4；N）、すなわちタイムアップしていない場合は、ステップ A 1 5 の処理に移行して、それ以降の処理を行う。

【0178】

なお、大当たりとは条件装置の作動を伴う特別結果である。条件装置とは、特図変動表示ゲームで大当たりが発生（大当たり図柄の停止表示）した場合に作動するもので、条件装置が作動するとは、例えば大当たり状態が発生して特別電動役物としての特別変動入賞装置 3 8 を連続して作動させるための特定のフラグがセットされる（役物連続作動装置が作動される）ことを意味する。なお、「条件装置」は上記のようなソフトウェア的にオンオフされるフラグのようなソフトウェア手段であっても良いし、電氣的にオンオフされるスイッチのようなハードウェア手段であっても良い。また、「条件装置」は、その作動が電動役物の連続作動に必要な条件とされる装置として、パチンコ遊技機の分野においては一般的に使用されている用語であり、本明細書においても同様な意味を有する用語として使用している。なお、条件装置の作動を伴わない特別結果として小当たりを備える機種もある。

【0179】

〔始動口スイッチ監視処理〕

次に、上述の特図ゲーム処理における始動口スイッチ監視処理（ステップ A 1）の詳細について説明する。図 1 3 に示すように、始動口スイッチ監視処理では、先ず、第 1 始動口（第 1 始動入賞口 3 6）入賞監視テーブルを準備し（ステップ A 1 0 1）、ハード乱数取得処理（ステップ A 1 0 2）を行う。このハード乱数取得処理では、対象となる始動口スイッチ（ここでは始動口 1 スwitch 3 6 a）に入力があった場合にラッチレジスタに抽出された大当たり乱数をロードして準備し、対象となる始動口への入賞があったことを示す情報の設定を行う。その後、特図 1 の始動口である第 1 始動口への入賞があるか否かを判定する（ステップ A 1 0 3）。

【0180】

ステップ A 1 0 3 にて、第 1 始動口への入賞がないと判定した場合（ステップ A 1 0 3；N）には、ステップ A 1 0 9 の処理に移行して、それ以降の処理を行う。一方、ステップ A 1 0 3 にて、第 1 始動口への入賞があると判定した場合（ステップ A 1 0 3；Y）には、特図時短中（普電サポート中）であるか否かを判定する（ステップ A 1 0 4）。

【0181】

ステップ A 1 0 4 にて、特図時短中でないと判定した場合（ステップ A 1 0 4；N）には、ステップ A 1 0 7 の処理に移行して、それ以降の処理を行う。一方、ステップ A 1 0 4 にて、特図時短中であると判定した場合（ステップ A 1 0 4；Y）には、右打ち指示報知コマンドを準備して（ステップ A 1 0 5）、演出コマンド設定処理（ステップ A 1 0 6）を行う。すなわち、時短状態であれば、特図変動表示ゲームの確率状態にかかわらず、右打ち指示報知コマンドを準備して（ステップ A 1 0 5）、演出コマンド設定処理（ステップ A 1 0 6）を行う。次いで、第 1 始動口（第 1 始動入賞口 3 6）による保留の情報を設定するテーブルを準備した後（ステップ A 1 0 7）、特図始動口スイッチ共通処理（ステップ A 1 0 8）を行う。

【0182】

本実施形態の遊技機 1 0 の場合、第 1 始動口（第 1 始動入賞口 3 6）へは左打ちでないと入賞せず、普通変動入賞装置 3 7 へは右打ちでないと入賞しない。したがって、時短状態は、左打ちよりも右打ちの方が有利な遊技状態となるが、時短状態中に第 1 始動口に入賞があった場合（すなわち、時短状態中に左打ちされた場合）には、右打ち指示報知コマンドを演出制御装置 3 0 0 に送信して、右打ちするよう指示する報知（警告）を演出制御装置 3 0 0 によって行うよう構成されている。

【0183】

次に、第 2 始動口（普通変動入賞装置 3 7）入賞監視テーブルを準備し（ステップ A 1 0 9）、ハード乱数取得処理（ステップ A 1 1 0）を行う。このハード乱数取得処理では

、対象となる始動口スイッチ（ここでは始動口2スイッチ37a）に入力があった場合にラッチレジスタに抽出された大当り乱数をロードして準備し、対象となる始動口への入賞があったことを示す情報の設定を行う。その後、特図2の始動口である第2始動口への入賞があるか否かを判定する（ステップA111）。

【0184】

ステップA111にて、第2始動口への入賞がないと判定した場合（ステップA111；N）には、ステップA116の処理に移行して、それ以降の処理を行う。一方、ステップA111にて、第2始動口への入賞があると判定した場合（ステップA111；Y）には、普通電動役物（普通変動入賞装置37）が作動中である、すなわち、普通変動入賞装置37が作動して遊技球の入賞が可能な開状態となっているか否かを判定し（ステップA112）、普通電動役物が作動中である（ステップA112；Y）と判定すると、ステップA114の処理に移行して、それ以降の処理を行う。一方、ステップA112にて、普通電動役物が作動中でない（ステップA112；N）と判定すると、普電不正発生中であるかを判定する（ステップA113）。

【0185】

ステップA113では、普通変動入賞装置37への不正入賞数が不正発生判定個数（例えば、5個）以上である場合に不正発生中であると判定する。普通変動入賞装置37は、閉状態では遊技球が入賞不可能であり、開状態でのみ遊技球が入賞可能である。よって、閉状態で遊技球が入賞した場合は何らかの異常や不正が発生した場合であり、このような閉状態で入賞した遊技球があった場合はその数を不正入賞数として計数する。そして、このように計数された不正入賞数が所定の不正発生判定個数（上限値）以上である場合に不正発生中と判定する。

【0186】

ステップA113にて、普電不正発生中でないと判定した場合（ステップA113；N）は、第2始動口（普通変動入賞装置37）による保留の情報を設定するテーブルを準備し（ステップA114）、特図始動口スイッチ共通処理（ステップA115）を行った後、ステップA116の処理に移行して、それ以降の処理を行う。また、ステップA113にて、普電不正発生中であると判定した場合（ステップA113；Y）は、ステップA116の処理に移行して、それ以降の処理を行う。

【0187】

次に、第3始動口（第2始動入賞口97）入賞監視テーブルを準備し（ステップA116）、ハード乱数取得処理（ステップA117）を行う。このハード乱数取得処理では、対象となる始動口スイッチ（ここでは始動口3スイッチ97a）に入力があった場合にラッチレジスタに抽出された大当り乱数をロードして準備し、対象となる始動口への入賞があったことを示す情報の設定を行う。その後、特図2の始動口である第3始動口への入賞があるか否かを判定する（ステップA118）。

【0188】

ステップA118にて、第3始動口への入賞がないと判定した場合（ステップA118；N）は、始動口スイッチ監視処理を終了する。一方、ステップA118にて、第3始動口への入賞があると判定した場合（ステップA118；Y）には、特図時短中（普電サポート中）であるか否かを判定する（ステップA119）。

【0189】

ステップA119にて、特図時短中でないと判定した場合（ステップA119；N）には、ステップA122の処理に移行して、それ以降の処理を行う。一方、ステップA119にて、特図時短中であると判定した場合（ステップA119；Y）には、右打ち指示報知コマンドを準備して（ステップA120）、演出コマンド設定処理（ステップA121）を行う。すなわち、時短状態であれば、特図変動表示ゲームの確率状態にかかわらず、右打ち指示報知コマンドを準備して（ステップA120）、演出コマンド設定処理（ステップA121）を行う。次いで、第3始動口（第2始動入賞口97）による保留の情報を設定するテーブルを準備した後（ステップA122）、特図始動口スイッチ共通処理（ス

テップA 1 2 3)を行って、始動口スイッチ監視処理を終了する。

【0190】

本実施形態の遊技機10の場合、第3始動口(第2始動入賞口97)へは左打ちでないと入賞せず、普通変動入賞装置37へは右打ちでないと入賞しない。したがって、時短状態は、左打ちよりも右打ちの方が有利な遊技状態となるが、時短状態中に第3始動口に入賞があった場合(すなわち、時短状態中に左打ちされた場合)には、右打ち指示報知コマンドを演出制御装置300に送信して、右打ちするよう指示する報知(警告)を演出制御装置300によって行うよう構成されている。

【0191】

[ハード乱数取得処理]

次に、上述の始動口スイッチ監視処理におけるハード乱数取得処理(ステップA 1 0 2, A 1 1 0, A 1 1 7)の詳細について説明する。図14に示すように、ハード乱数取得処理では、まず、第1始動口(第1始動入賞口36)、第2始動口(普通変動入賞装置37)、及び第3始動口(第2始動入賞口97)のうち、監視対象の始動口の入賞なし情報を設定して(ステップA 1 3 1)、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、及び始動口3スイッチ97aのうち、監視対象の始動口スイッチに入力があるか否かを判定する(ステップA 1 3 2)。

【0192】

そして、監視対象の始動口スイッチに入力がない場合(ステップA 1 3 2; N)は、ハード乱数取得処理を終了する。一方、監視対象の始動口スイッチに入力がある場合(ステップA 1 3 2; Y)は、乱数ラッチレジスタステータスを読み込み(ステップA 1 3 3)、対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータがあるかを判定する(ステップA 1 3 4)。

【0193】

対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータがない場合(ステップA 1 3 4; N)、すなわち乱数が抽出されていない場合は、ハード乱数取得処理を終了する。また、対象の乱数ラッチレジスタにラッチデータがある場合(ステップA 1 3 4; Y)は、監視対象のハード乱数ラッチレジスタに抽出された大当たり乱数をロードし、準備する(ステップA 1 3 5)。そして、第1始動口(第1始動入賞口36)、第2始動口(普通変動入賞装置37)、及び第3始動口(第2始動入賞口97)のうち、監視対象の始動口の入賞あり情報を設定して(ステップA 1 3 6)、ハード乱数取得処理を終了する。

【0194】

[特図始動口スイッチ共通処理]

次に、上述の始動口スイッチ監視処理における特図始動口スイッチ共通処理(ステップA 1 0 8, A 1 1 5, A 1 2 3)の詳細について説明する。特図始動口スイッチ共通処理は、始動口1スイッチ36aや始動口2スイッチ37aや始動口3スイッチ97aの入力があった場合に、各々の入力について共通して行われる処理である。

【0195】

図15に示すように、特図始動口スイッチ共通処理では、先ず、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、及び始動口3スイッチ97aのうち、監視対象の始動口スイッチへの入賞の回数に関する情報を遊技機10の外部の管理装置に対して出力する回数である始動口信号出力回数をロードし(ステップA 1 4 1)、ロードした値を+1更新して(ステップA 1 4 2)、出力回数がオーバーフローするかを判定する(ステップA 1 4 3)。

【0196】

出力回数がオーバーフローしない場合(ステップA 1 4 3; N)は、更新後の値をRWMの始動口信号出力回数領域にセーブして(ステップA 1 4 4)、ステップA 1 4 5の処理に移行する。一方、出力回数がオーバーフローする場合(ステップA 1 4 3; Y)は、ステップA 1 4 5の処理に移行する。本実施形態では、始動口信号出力回数領域に「0」から「255」までの値を記憶することができる。そして、ロードした値が「255」である場合には+1更新によって更新後の値は「0」になり、出力回数がオーバーフローす

10

20

30

40

50

ると判定して、セーブしないよう構成されている。

【0197】

次に、始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、及び始動口3スイッチ97aのうち、監視対象の始動口スイッチに対応する更新対象の特図保留（始動記憶）数が上限値未満かを判定する（ステップA145）。更新対象の特図保留数が上限値未満でない場合（ステップA145；N）は、特図始動口スイッチ共通処理を終了する。

【0198】

また、更新対象の特図保留数が上限値未満である場合（ステップA145；Y）は、更新対象の特図保留数（特図1保留数又は特図2保留数）を+1更新して（ステップA146）、対象の始動口入賞フラグをセーブする（ステップA147）。続けて、監視対象の始動口スイッチ及び特図保留数に対応する乱数格納領域のアドレスを算出して（ステップA148）、ステップA102、A110、A117のハード乱数取得処理にて準備した大当り乱数をRWMの大当り乱数格納領域にセーブする（ステップA149）。次に、監視対象の始動口スイッチの大当り図柄乱数を抽出し、準備して（ステップA150）、RWMの大当り図柄乱数格納領域にセーブする（ステップA151）。この大当り図柄乱数は、特図保留情報判定処理（ステップA156）で使用する。

【0199】

次いで、変動パターン乱数（変動パターン乱数1及び2）に対応するRWMの変動パターン乱数格納領域にセーブし（ステップA152）、特図1保留数と特図2保留数の合計に対応する変動順序フラグ格納領域のアドレス（保留1から8までの何れかの場所）を算出し（ステップA153）、算出した領域に対象（特図1または特図2）の変動順序フラグをセーブする（ステップA154）。そして、特図保留情報判定処理（ステップA155）を行い、監視対象の始動口スイッチ及び特図保留数に対応する飾り特図保留数コマンドを準備し（ステップA156）、演出コマンド設定処理（ステップA157）を行って、特図始動口スイッチ共通処理を終了する。

【0200】

ここで、遊技制御装置100（RAM111C）は、第1始動入賞口36、第2始動入賞口97、普通変動入賞装置37の始動入賞領域への遊技球の流入に基づき、所定の乱数を抽出し変動表示ゲームの実行権利となる始動記憶として所定数を上限に記憶する始動記憶手段をなす。また、始動記憶手段（遊技制御装置100）は、特図1の始動口である第1始動入賞口36への遊技球の入賞に基づき抽出した各種の乱数値を、所定数を上限に第1始動記憶として記憶する第1始動記憶手段をなし、特図2の始動口である第2始動入賞口97や普通変動入賞装置37への遊技球の入賞に基づき抽出した各種の乱数値を、所定数を上限に第2始動記憶として記憶する第2始動記憶手段をなす。

【0201】

〔特図保留情報判定処理〕

次に、上述の特図始動口スイッチ共通処理における特図保留情報判定処理（ステップA157）の詳細について説明する。特図保留情報判定処理は、対応する始動記憶に基づく特図変動表示ゲームの開始タイミングより前に当該始動記憶に対応した結果関連情報の判定を行う先読み処理である。

【0202】

図16に示すように、まず、低確率判定フラグを準備して（ステップA161）、大当り乱数値が大当り判定値（大当り低確率判定値）と一致するか否かにより大当りであるかを判定する先読み大当り判定処理（ステップA162）を行い、判定結果として大当りが設定されたかを判定する（ステップA163）。

【0203】

ステップA163で、判定結果として大当りが設定されたと判定した場合（ステップA163；Y）は、対象の始動口スイッチに対応する大当り図柄乱数チェックテーブルを設定し（ステップA164）、ステップA152にて準備した大当り図柄乱数に対応する停止図柄情報を取得して（ステップA165）、ステップA167の処理に移行する。一方

、ステップA 1 6 3で、判定結果として大当たりが設定されていないと判定した場合（ステップA 1 6 3；N）、すなわち判定結果としてはずれが設定された場合は、はずれの停止図柄情報を設定して（ステップA 1 6 6）、ステップA 1 6 7の処理に移行する。

【0204】

ステップA 1 6 7では、ステップA 1 6 5にて取得した停止図柄情報またはステップA 1 6 6にて設定した停止図柄情報を図柄情報領域にセーブする（ステップA 1 6 7）。次いで、対象の始動口スイッチ及び停止図柄情報に対応する先読み停止図柄コマンド（低確率）を準備し（ステップA 1 6 8）、演出コマンド設定処理（ステップA 1 6 9）を行う。

【0205】

次いで、高確率判定フラグを準備して（ステップA 1 7 0）、大当たり乱数値が大当たり判定値（大当たり高確率判定値）と一致するか否かにより大当たりであるか判定する先読み大当たり判定処理（ステップA 1 7 1）を行い、判定結果として大当たりが設定されたか判定する（ステップA 1 7 2）。

【0206】

ステップA 1 7 2で、判定結果として大当たりが設定されたと判定した場合（ステップA 1 7 2；Y）には、対象の始動口スイッチに対応する大当たり図柄乱数チェックテーブルを設定し（ステップA 1 7 3）、ステップA 1 5 2にて準備した大当たり図柄乱数に対応する停止図柄情報を取得して（ステップA 1 7 4）、ステップA 1 7 6の処理に移行する。一方、ステップA 1 7 2で、判定結果として大当たりが設定されていないと判定した場合（ステップA 1 7 2；N）、すなわち判定結果としてはずれが設定された場合には、はずれの停止図柄情報を設定して（ステップA 1 7 5）、ステップA 1 7 6の処理に移行する。

【0207】

ステップA 1 7 6では、特図の高確率中であるか判定する（ステップA 1 7 6）。ステップA 1 7 6で、特図の高確率中でないと判定した場合（ステップA 1 7 6；N）には、ステップA 1 7 8の処理に移行する。一方、ステップA 1 7 6で、特図の高確率中であると判定した場合（ステップA 1 7 6；Y）には、ステップA 1 6 7にて停止図柄情報をセーブした図柄情報領域に、ステップA 1 7 4にて取得した停止図柄情報またはステップA 1 7 5にて設定した停止図柄情報を上書きしてセーブし（ステップA 1 7 7）、ステップA 1 7 8の処理に移行する。なお、図柄情報領域にセーブされる停止図柄情報は、変動パターンの先読み等で使用される。

【0208】

ステップA 1 7 8では、対象の始動口スイッチ及び停止図柄情報に対応する先読み停止図柄コマンド（高確率）を準備して（ステップA 1 7 8）、演出コマンド設定処理（ステップA 1 7 9）を行う。このように、本実施形態では、特図保留情報判定処理を実行する度に、大当たり低確率判定値で判定した結果と、大当たり高確率判定値で判定した結果とが、演出制御装置300が送信される。次に、変動パターンを設定するためのパラメータである特図情報を設定する特図情報設定処理（ステップA 1 8 0）を行い、特図変動表示ゲームの変動態様を設定する変動パターン設定処理を行う（ステップA 1 8 1）。

【0209】

その後、特図変動表示ゲームの変動態様における変動パターンを示す変動パターン番号に対応する先読み変動パターンコマンドを準備して（ステップA 1 8 2）、演出コマンド設定処理を行い（ステップA 1 8 3）、特図保留情報判定処理を終了する。なお、ステップA 1 8 0における特図情報設定処理、ステップA 1 8 1における変動パターン設定処理は、特図普段処理で特図変動表示ゲームの開始時に実行される処理と同様である。

【0210】

以上の処理により、先読み対象の始動記憶に基づく特図変動表示ゲームの結果を含む先読み停止図柄コマンドと、当該始動記憶に基づく特図変動表示ゲームでの変動パターンの情報を含む先読み変動パターンコマンドが準備され、演出制御装置300に送信される。これにより、始動記憶に対応した結果関連情報（大当たりか否かや変動パターンの種類）の

10

20

30

40

50

判定結果（先読み結果）を、対応する始動記憶に基づく特図変動表示ゲームの開始タイミングより前に演出制御装置300に対して知らせることができ、特に表示装置41に表示される飾り特図始動記憶表示を変化させるなどして、その特図変動表示ゲームの開始タイミングより前に遊技者に結果関連情報を報知することが可能となる。

【0211】

すなわち、遊技制御装置100が、始動記憶手段（遊技制御装置100）に始動記憶として記憶される乱数を、当該始動記憶に基づく変動表示ゲームの実行前に判定する（例えば、特別結果となるか否か等を判定）事前判定手段をなす。なお、始動記憶に対応して記憶された乱数値を事前に判定する時期は、当該始動記憶が発生した始動入賞時だけではなく、当該始動記憶に基づく変動表示ゲームが行われる前であればいつでもよい。

10

【0212】

〔特図普段処理〕

次に、上述の特図ゲーム処理における特図普段処理（ステップA8）の詳細について説明する。図17に示すように、特図普段処理では、先ず、特図1保留数及び特図2保留数は共に「0」であるか判定する（ステップA301）。ステップA301で、特図1保留数及び特図2保留数は共に「0」でないと判定した場合（ステップA301；N）には、変動順序フラグ格納領域（保留数合計1用）からフラグをロードして（ステップA302）、今回の変動が特図1の変動であるか判定する（ステップA303）。

【0213】

ステップA303で、今回の変動が特図1の変動であると判定した場合（ステップA303；Y）には、特図1保留数に対応する飾り特図保留数コマンドを準備し（ステップA304）、演出コマンド設定処理（ステップA305）を行い、特図1変動開始処理（ステップA306）を行って、特図普段処理を終了する。なお、この時点では、特図1保留数は-1更新されていないが、ステップA304では、-1更新された値に対応するコマンド（飾り特図保留数コマンド）を準備する。

20

【0214】

一方、ステップA303で、今回の変動が特図1の変動でないと判定した場合（ステップA303；N）、すなわち今回の変動が特図2の変動である場合には、特図2保留数に対応する飾り特図保留数コマンドを準備し（ステップA307）、演出コマンド設定処理（ステップA308）を行い、特図2変動開始処理（ステップA309）を行って、特図普段処理を終了する。なお、この時点では、特図2保留数は-1更新されていないが、ステップA307では、-1更新された値に対応するコマンド（飾り特図保留数コマンド）を準備する。

30

【0215】

また、ステップA301で、特図1保留数及び特図2保留数は共に「0」とであると判定した場合（ステップA301；Y）には、客待ちデモが開始済みであるかを判定し（ステップA310）、既に客待ちデモが開始済みである場合（ステップA310；Y）は、ステップA314に移行する。また、客待ちデモが開始済みでない場合（ステップA310；N）は、客待ちデモフラグ領域に客待ちデモ中フラグをセットする（ステップA311）。続けて、客待ちデモコマンドを準備して（ステップA312）、演出コマンド設定処理（ステップA313）を行う。

40

【0216】

そして、処理番号として特図普段処理にかかる「0」を設定し（ステップA314）、その処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブして（ステップA315）、変動図柄判別フラグ領域をクリアする（ステップA316）。そして、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブして（ステップA317）、特図普段処理を終了する。

【0217】

〔特図1変動開始処理〕

次に、上述の特図普段処理における特図1変動開始処理（ステップA306）の詳細に

50

について説明する。特図1変動開始処理は、第1特図変動表示ゲームの開始時に、当該第1特図変動表示ゲームを実行する第1始動記憶の判定を行い各種の情報を設定する処理である。図18(a)に示すように、まず、実行する特図変動表示ゲームの種別（ここでは特図1）を示す特図1変動フラグを変動図柄判別フラグ領域にセーブする（ステップA321）。そして、大当り乱数を現在の確率状態に応じて判定して第1特図変動表示ゲームが大当りであるか否かを判別するための大当りフラグ1にはずれ情報や大当り情報を設定する大当りフラグ1設定処理（ステップA322）を行う。

【0218】

次に、大当り図柄乱数を判定して特図1停止図柄（図柄情報）の設定を行う特図1停止図柄設定処理（ステップA323）を行った後、変動パターンを設定するためのパラメータである特図情報を設定する特図情報設定処理（ステップA324）を行い、第1特図変動表示ゲームの変動パターンの設定に関する種々の情報を参照するための情報が設定されたテーブルである特図1変動パターン設定情報テーブルを準備する（ステップA325）。その後、第1特図変動表示ゲームにおける変動態様である変動パターンを変動パターン乱数に基づき設定する変動パターン設定処理（ステップA326）を行い、第1特図変動表示ゲームの変動開始の情報を設定する変動開始情報設定処理（ステップA327）を行う。次いで、処理番号として特図変動中処理にかかる「1」を設定し（ステップA328）、その処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（ステップA329）。

【0219】

次いで、客待ちデモフラグ領域をクリアし（ステップA330）、特図1の変動開始に関する信号（例えば、特別図柄1変動中信号をON）を試験信号出力データ領域にセーブする（ステップA331）。その後、特図1変動制御フラグ領域に変動中フラグをセーブし（ステップA332）、特図1点滅制御タイマ領域に点滅制御タイマ（特図1表示器51aの点滅の周期のタイマ）の初期値（例えば、100m秒）をセーブし（ステップA333）、特図1変動図柄番号領域に初期値（例えば、0）をセーブして（ステップA334）、特図1変動開始処理を終了する。

【0220】

〔特図2変動開始処理〕

次に、上述の特図普段処理における特図2変動開始処理（ステップA309）の詳細について説明する。特図2変動開始処理は、第2特図変動表示ゲームの開始時に、当該第2特図変動表示ゲームを実行する第2始動記憶の判定を行い各種の情報を設定する処理であって、図18(a)に示した特図1変動開始処理での処理と同様の処理を、第2始動記憶を対象として行うものである。

【0221】

図18(b)に示すように、まず、実行する特図変動表示ゲームの種別（ここでは特図2）を示す特図2変動フラグを変動図柄判別フラグ領域にセーブする（ステップA341）。そして、大当り乱数を現在の確率状態に応じて判定して第2特図変動表示ゲームが大当りであるか否かを判別するための大当りフラグ2にはずれ情報や大当り情報を設定する大当りフラグ2設定処理（ステップA342）を行う。

【0222】

次に、大当り図柄乱数を判定して特図2停止図柄（図柄情報）の設定を行う特図2停止図柄設定処理（ステップA343）を行った後、変動パターンを設定するためのパラメータである特図情報を設定する特図情報設定処理（ステップA344）を行い、第2特図変動表示ゲームの変動パターンの設定に関する種々の情報を参照するための情報が設定されたテーブルである特図2変動パターン設定情報テーブルを準備する（ステップA345）。その後、第2特図変動表示ゲームにおける変動態様である変動パターンを変動パターン乱数に基づき設定する変動パターン設定処理（ステップA346）を行い、第2特図変動表示ゲームの変動開始の情報を設定する変動開始情報設定処理（ステップA347）を行う。次いで、処理番号として特図変動中処理にかかる「1」を設定し（ステップA348）、その処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（ステップA349）。

【0223】

次いで、客待ちデモフラグ領域をクリアし（ステップA350）、特図2の変動開始に関する信号（例えば、特別図柄2変動中信号をON）を試験信号出力データ領域にセーブする（ステップA351）。その後、特図2変動制御フラグ領域に変動中フラグをセーブし（ステップA352）、特図2点滅制御タイマ領域に点滅制御タイマ（特図2表示器51bの点滅の周期のタイマ）の初期値（例えば、100m秒）をセーブし（ステップA353）、特図2変動図柄番号領域に初期値（例えば、0）をセーブして（ステップA354）、特図2変動開始処理を終了する。

【0224】

すなわち、遊技制御装置100が、始動記憶手段（遊技制御装置100）に記憶された各種の乱数値の判定を行う判定手段をなす。また、遊技制御装置100が、遊技制御装置100が、ゲームの実行態様である変動パターンを複数のうちから設定する変動パターン設定手段をなす。

【0225】

また、遊技制御装置100が、第1始動入賞口36での遊技球の検出に基づいて変動表示ゲームとして第1変動表示ゲームを実行し、第2始動入賞口97や普通変動入賞装置37での遊技球の検出に基づいて変動表示ゲームとして第2変動表示ゲームを実行する変動表示ゲーム実行手段をなす。また、遊技制御装置100が、判定手段（遊技制御装置100）による判定結果に基づき変動表示ゲームの実行を制御する変動表示ゲーム実行制御手段をなす。すなわち、変動表示ゲーム実行制御手段は、始動記憶手段（遊技制御装置100）に記憶された始動記憶の乱数に基づき当該変動表示ゲームの結果を決定し、変動表示ゲームを実行することとなる。

【0226】

そして、これらの特図変動表示ゲームの開始に関する情報は後に演出制御装置300に送信され、演出制御装置300では、特図変動表示ゲームの開始に関する情報の受信に基づき、決定された変動パターンに応じて飾り特図変動表示ゲームでの詳細な演出内容を設定する。これらの特図変動表示ゲームの開始に関する情報としては、始動記憶数（保留数）に関する情報を含む飾り特図保留数コマンド、停止図柄に関する情報を含む飾り特図コマンド、特図変動表示ゲームの変動パターンに関する情報を含む変動コマンド、停止時間の延長に関する情報を含む停止情報コマンドが挙げられる。

【0227】

〔特図変動中処理〕

次に、上述の特図ゲーム処理における特図変動中処理（ステップA9）の詳細について説明する。図19に示すように、特図変動中処理では、まず、変動図柄判別フラグに対応する図柄停止コマンドを準備して（ステップA501）、演出コマンド設定処理（ステップA502）を行う。すなわち、実行中の特図変動表示ゲームの変動時間が終了して結果を導出表示することに伴い停止情報をなす図柄停止コマンドが演出制御装置300に送信されることとなる。演出制御装置300では、この図柄停止コマンドの受信に伴い、当該特図変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームの変動表示を停止して結果を停止表示する。

【0228】

次いで、停止図柄パターン番号に対応する表示時間を設定して（ステップA503）、設定した表示時間を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップA504）。本実施形態の場合、停止図柄パターンがはずれ図柄パターンである場合には表示時間として800m秒を設定し、停止図柄パターンが大当たり図柄パターンである場合には表示時間として2000m秒を設定する。すなわち、遊技制御装置100が、変動表示ゲームの停止結果態様を表示する停止時間を設定する停止時間設定手段をなす。

【0229】

次いで、処理番号として特図表示中処理にかかる「2」を設定し（ステップA505）、その処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（ステップA506）。そして、

特図 1 の変動終了に関する信号（例えば、特別図柄 1 変動中信号を OFF）を試験信号出力データ領域にセーブし（ステップ A 5 0 7）、特図 2 の変動終了に関する信号（例えば、特別図柄 2 変動中信号を OFF）を試験信号出力データ領域にセーブして（ステップ A 5 0 8）、外部情報端子に出力用の特図変動表示ゲームの実行回数に係る図柄確定回数信号制御タイマ領域に制御タイマ初期値（例えば、2 5 6 m 秒）をセーブする（ステップ A 5 0 9）。その後、特図 1 表示器 5 1 a における特図 1 変動表示ゲームの制御用の情報として、特図 1 表示器 5 1 a での変動停止に係る停止フラグを特図 1 変動制御フラグ領域にセーブし（ステップ A 5 1 0）、特図 2 表示器 5 1 b における特図 2 変動表示ゲームの制御用の情報として、特図 2 表示器 5 1 b での変動停止に係る停止フラグを特図 2 変動制御フラグ領域にセーブして（ステップ A 5 1 1）、特図変動中処理を終了する。

10

【0 2 3 0】

〔特図表示中処理〕

次に、上述の特図ゲーム処理における特図表示中処理（ステップ A 1 0）の詳細について説明する。図 2 0 に示すように、特図表示中処理では、まず、特図 1 変動開始処理における大当たりフラグ 1 設定処理にて設定された大当たりフラグ 1 と、特図 2 変動開始処理における大当たりフラグ 2 設定処理にて設定された大当たりフラグ 2 と、をロードして（ステップ A 6 0 1）、RWM の大当たりフラグ 1 領域及び大当たりフラグ 2 領域をクリアする処理（ステップ A 6 0 2）を行う。そして、ロードされた大当たりフラグ 2 が大当たりかを判定して（ステップ A 6 0 3）、大当たりである（ステップ A 6 0 3；Y）と判定すると、第 2 特図変動表示ゲームの大当たり（特図 2 大当たり）の開始に関する試験信号（例えば、条件装置作動中信号を ON、役物連続作動装置作動中信号を ON、特別図柄 2 当り信号を ON）を RWM の試験信号出力データ領域にセーブして（ステップ A 6 0 6）、ラウンド数上限値テーブルを設定する（ステップ A 6 0 7）。

20

【0 2 3 1】

一方、ステップ A 6 0 3 にて、大当たりフラグ 2 のチェックの結果、大当たりでない（ステップ A 6 0 3；N）と判定すると、ロードされた大当たりフラグ 1 が大当たりかを判定して（ステップ A 6 0 4）、大当たりである（ステップ A 6 0 4；Y）と判定すると、第 1 特図変動表示ゲームの大当たり（特図 1 大当たり）の開始に関する試験信号（例えば、条件装置作動中信号を ON、役物連続作動装置作動中信号を ON、特別図柄 1 当り信号を ON）を RWM の試験信号出力データ領域にセーブして（ステップ A 6 0 5）、ラウンド数上限値テーブルを設定する（ステップ A 6 0 7）。

30

【0 2 3 2】

ラウンド数上限値テーブルを設定する処理（ステップ A 6 0 7）を行った後、ラウンド数上限値情報に対応するラウンド数上限値（本実施形態の場合、1 6 R または 6 R）を取得し、RWM のラウンド数上限値領域にセーブする（ステップ A 6 0 8）。続けて、ラウンド数上限値情報に対応するラウンド LED ポインタを取得し、RWM のラウンド LED ポインタ領域にセーブする（ステップ A 6 0 9）。

【0 2 3 3】

次に、停止図柄パターンに対応した飾り特図コマンドを RWM の飾り特図コマンド領域からロードし、準備して（ステップ A 6 1 0）、演出コマンド設定処理（ステップ A 6 1 1）を行う。その後、普図変動表示ゲーム及び特図変動表示ゲームにて当り結果となる確率を通常確率状態（低確率状態）とする情報に係る確率情報コマンドを準備して（ステップ A 6 1 2）、演出コマンド設定処理（ステップ A 6 1 3）を行う。続けて、ファンファーレコマンドを準備して（ステップ A 6 1 4）、演出コマンド設定処理（ステップ A 6 1 5）を行う。

40

【0 2 3 4】

その後、大当たりファンファーレ時間（ここでは 1 0 0 0 0 m s）を特図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップ A 6 1 6）、大入賞口開放情報に対応する大入賞口（特別変動入賞装置 3 8）の大入賞口不正入賞数領域をクリアして（ステップ A 6 1 7）、大入賞口開放情報に対応する大入賞口の大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間外フラ

50

グをセーブする（ステップA 6 1 8）。その後、ファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理1（ステップA 6 1 9）を行い、特図表示中処理を終了する。

【0 2 3 5】

ファンファーレ／インターバル中処理移行設定処理1（ステップA 6 1 9）では、処理番号としてファンファーレ／インターバル中処理にかかる「3」を設定し、大当たり（特別遊技状態）の開始に関する外部情報の設定や、高確率状態と時短状態の終了に関する試験信号や右打ち指示に関する試験信号の設定を行う。また、普図ゲームモードフラグ領域に普図低確率フラグを設定し、特図ゲームモードフラグ領域に特図低確率&時短なしフラグを設定する。

【0 2 3 6】

一方、ステップA 6 0 4にて、大当たりフラグ1が大当たりでない場合（ステップA 6 0 4；N）は、処理番号として特図普段処理にかかる「0」を設定して（ステップA 6 2 0）、その処理番号を特図ゲーム処理番号領域にセーブする（ステップA 6 2 1）。次いで、変動図柄判別フラグ領域をクリアし（ステップA 6 2 2）、大入賞口不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブして（ステップA 6 2 3）、特図表示中処理を終了する。

【0 2 3 7】

〔普図ゲーム処理〕

次に、上述のタイマ割込み処理における普図ゲーム処理（ステップS 1 1 0）の詳細について説明する。普図ゲーム処理では、ゲートスイッチ3 4 aの入力の監視と、普図変動表示ゲームに関する処理全体の制御、普図の表示の設定等を行う。

【0 2 3 8】

図2 1に示すように、普図ゲーム処理では、まず、ゲートスイッチ3 4 aからの入力を監視して普図始動記憶を発生するゲートスイッチ監視処理（ステップB 1）を行い、始動口2スイッチ3 7 aからの入力を監視する普電入賞スイッチ監視処理（ステップB 2）を行う。次に、普図ゲーム処理タイマが「0」でなければ-1更新する（ステップB 3）。なお、普図ゲーム処理タイマの最小値は「0」に設定されている。そして、普図ゲーム処理タイマの値が「0」であるかを判定する（ステップB 4）。

【0 2 3 9】

普図ゲーム処理タイマの値が「0」である（ステップB 4；Y）、すなわちタイムアップした又はすでにタイムアップしていたと判定すると、普図ゲーム処理番号に対応する処理に分岐させるために参照する普図ゲームシーケンス分岐テーブルをレジスタに設定する処理（ステップB 5）を行って、当該テーブルを用いて普図ゲーム処理番号に対応する処理の分岐先アドレスを取得する処理（ステップB 6）を行う。そして、普図ゲーム処理番号に応じてサブルーチンコールを行う（ステップB 7）。

【0 2 4 0】

ステップB 7にて、普図ゲーム処理番号が「0」の場合は、普図変動表示ゲームの変動開始を監視し、普図変動表示ゲームの変動開始の設定や演出の設定や、普図変動中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図普段処理（ステップB 8）を行う。また、ステップB 7にて、普図ゲーム処理番号が「1」の場合は、普図表示中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図変動中処理（ステップB 9）を行う。

【0 2 4 1】

また、ステップB 7にて、普図ゲーム処理番号が「2」の場合は、普図変動表示ゲームの結果が当りであれば、時短状態中であるか否かに応じた普電開放時間の設定や、普図当り中処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図表示中処理（ステップB 1 0）を行う。また、ステップB 7にて、普図ゲーム処理番号が「3」の場合は、普図当り中処理の継続、或いは普電残存球処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図当り中処理（ステップB 1 1）を行う。

【0 2 4 2】

また、ステップB 7にて、普図ゲーム処理番号が「4」の場合は、普図当り終了処理を

10

20

30

40

50

行うために必要な情報の設定等を行う普電残存球処理（ステップB 1 2）を行う。また、ステップB 7にて、普図ゲーム処理番号が「5」の場合は、普図普段処理を行うために必要な情報の設定等を行う普図当り終了処理（ステップB 1 3）を行う。

【0 2 4 3】

その後、普図表示器5 2による普通図柄の変動を制御するための普図変動制御テーブルを準備した後（ステップB 1 4）、普図表示器5 2による普通図柄の変動の制御に係る図柄変動制御処理（ステップB 1 5）を行って、普図ゲーム処理を終了する。一方、ステップB 4にて、普図ゲーム処理タイマの値が「0」でない（ステップB 4；N）、すなわちタイムアップしていないと判定すると、ステップB 1 4の処理に移行して、それ以降の処理を行う。

10

【0 2 4 4】

〔普図普段処理〕

次に、上述の普図ゲーム処理における普図普段処理（ステップB 8）の詳細について説明する。図2 2に示すように、普図普段処理では、まず、普図保留数が「0」であるかを判定し（ステップB 3 0 1）、普図保留数が「0」である場合（ステップB 3 0 1；Y）は、処理番号として普図普段処理にかかる「0」を設定し（ステップB 3 2 2）、その処理番号を普図ゲーム処理番号領域にセーブし（ステップB 3 2 3）、普電不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中フラグをセーブして（ステップB 3 2 4）、普図普段処理を終了する。

【0 2 4 5】

20

一方、普図保留数が「0」でない場合（ステップB 3 0 1；N）は、RWMの当り乱数格納領域（保留数1用）、当り図柄乱数格納領域（保留数1用）から乱数をロードし、ロードした領域（すなわち、当り乱数格納領域（保留数1用）、当り図柄乱数格納領域（保留数1用））を0クリアして（ステップB 3 0 2）、普図変動表示ゲームにて当り結果となる確率が通常確率（すなわち、普図低確率）よりも高くされた普図高確率中であるか、すなわち時短状態中であるかを判定する（ステップB 3 0 3）。

【0 2 4 6】

普図高確率中でない場合（ステップB 3 0 3；N）は、普図低確率時の下限判定値（低確率下限判定値）を設定し（ステップB 3 0 4）、普図高確率中である場合（ステップB 3 0 3；Y）は、普図高確率時の下限判定値（高確率下限判定値）を設定する（ステップB 3 0 5）。その後、当り乱数の値が上限判定値以上であるかを判定し（ステップB 3 0 6）、当り乱数の値が上限判定値以上でない場合（ステップB 3 0 6；N）、当り乱数の値がステップB 3 0 4又はB 3 0 5にて設定した下限判定値未満であるかを判定する（ステップB 3 0 7）。

30

【0 2 4 7】

当り乱数の値が上限判定値以上である場合（ステップB 3 0 6；Y）や、当り乱数の値がステップB 3 0 4又はB 3 0 5にて設定した下限判定値未満である場合（ステップB 3 0 7；Y）は、当りフラグ領域にはずれ情報をセーブし（ステップB 3 0 8）、はずれ停止図柄番号を設定し（ステップB 3 0 9）、はずれ図柄情報を普図停止図柄情報領域にセーブして（ステップB 3 1 0）、停止図柄番号を普図停止図柄領域にセーブする（ステップB 3 1 4）。

40

【0 2 4 8】

一方、当り乱数の値がステップB 3 0 4又はB 3 0 5にて設定した下限判定値未満でない場合（ステップB 3 0 7；N）は、当りフラグ領域に当り情報をセーブし（ステップB 3 1 1）、ステップB 3 0 2にてロードした当り図柄乱数に対応する当り停止図柄番号を設定し（ステップB 3 1 2）、停止図柄番号に対応する停止図柄情報を普図停止図柄情報領域にセーブして（ステップB 3 1 3）、停止図柄番号を普図停止図柄領域にセーブする（ステップB 3 1 4）。本実施形態では、普図の当り図柄として2種類の図柄（「当り図柄1」及び「当り図柄2」）が用意されている。

【0 2 4 9】

50

本実施形態の場合、普図低確率時における当りの確率は0/251、普図高確率時における当りの確率は250/251であり、上限判定値は「251」、低確率下限判定値は「251」、高確率下限判定値は「1」である。したがって、普図低確率時は、当り乱数の値が「0」～「250」全ての場合ではずれとなる。また、普図高確率時は、当り乱数の値が「1」～「250」の何れかである場合が当り、当り乱数の値が「0」である場合がはずれとなる。

【0250】

停止図柄番号を普図停止図柄領域にセーブ（ステップB314）した後、停止図柄番号を試験信号出力データ領域にセーブする（ステップB315）。その後、当り乱数格納領域をシフトし（ステップB316）、シフト後の空き領域を0クリアして（ステップB317）、普図保留数を-1更新する（ステップB318）。すなわち、最も古い普図保留数1に関する普図変動表示ゲームが実行されることに伴い、普図保留数1以降に保留となっている普図保留数2～4の順位を1つずつ繰り上げる処理を行う。この処理により、普図当り乱数格納領域の普図保留数2用から普図保留数4用の値が、普図当り乱数格納領域の普図保留数1用から普図保留数3用に移動することとなる。そして、普図当り乱数格納領域の普図保留数4用の値がクリアされて、普図保留数が1デクリメントされる。

【0251】

次いで、変動パターン乱数3を抽出して（ステップB319）、変動パターン乱数3に対応する変動時間を設定し、普図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップB320）。本実施形態の場合、変動パターン乱数3に対応する変動時間として、200/256の確率で「500m秒」が設定され、40/256の確率で「1500m秒」が設定され、16/256の確率で「3000m秒」が設定される。そして、普図変動中処理移行設定処理（ステップB321）を行って、普図普段処理を終了する。

【0252】

普図変動中処理移行設定処理（ステップB321）では、普図変動中処理にかかる処理番号の設定や、普図変動表示ゲームの開始に関する試験信号の設定、普図変動表示ゲームが変動中であることを示す変動中フラグの設定、普図表示器52の表示に関する情報の設定を行う。

【0253】

〔普図変動中処理〕

次に、上述の普図ゲーム処理における普図変動中処理（ステップB9）の詳細について説明する。図23に示すように、普図変動中処理では、まず、処理番号として普図表示中処理にかかる「2」に設定し（ステップB401）、その処理番号を普図ゲーム処理番号領域にセーブする（ステップB402）。その後、普図表示器52における普図変動表示ゲームの結果の表示時間である普図表示時間（例えば、600m秒）を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップB403）、普図の変動終了に関する信号（例えば、普通図柄1変動中信号をOFF）を試験信号出力データ領域にセーブし（ステップB404）、普図変動表示ゲームが停止中であることを示す停止フラグを普図変動制御フラグ領域にセーブして（ステップB405）、普図変動中処理を終了する。

【0254】

〔普図表示中処理〕

次に、上述の普図ゲーム処理における普図表示中処理（ステップB10）の詳細について説明する。図24に示すように、普図表示中処理では、まず、普図普段処理にて設定された当りフラグ（当り情報又ははずれ情報）をロードし（ステップB501）、RWMの当りフラグ領域をクリアして（ステップB502）、ロードされた当りフラグが当り情報かを判定する（ステップB503）

【0255】

当りフラグが当り情報でない場合（ステップB503；N）は、処理番号として普図普段処理にかかる「0」を設定し（ステップB515）、その処理番号を普図ゲーム処理番号領域にセーブし（ステップB516）、普電不正監視期間フラグ領域に不正監視期間中

10

20

30

40

50

フラグをセーブして（ステップB 5 1 7）、普図表示中処理を終了する。

【0 2 5 6】

一方、当りフラグが当り情報である場合（ステップB 5 0 3；Y）は、当り中処理設定テーブルを設定して（ステップB 5 0 4）、普図停止図柄情報に対応する当り開始ポイントの値（例えば、「0」、「5」の何れか）を取得し、普図当り中制御ポイント領域にセーブして（ステップB 5 0 5）、普図停止図柄情報に対応する当り終了ポイントの値（例えば、「4」、「7」の何れか）を取得し、普図当り終了ポイント領域にセーブする（ステップB 5 0 6）。次いで、普図停止図柄情報に対応する普電開放時間（例えば、1 7 0 0 m秒または2 6 0 0 m秒）を取得し、普図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップB 5 0 7）。

10

【0 2 5 7】

次いで、処理番号として普図当り中処理にかかる「3」を設定し（ステップB 5 0 8）、その処理番号を普図ゲーム処理番号領域にセーブする（ステップB 5 0 9）。そして、普図変動表示ゲームの当り開始に関する信号（例えば、普通図柄1当り中信号をON）と、普電作動開始に関する信号（例えば、普通電動役物1作動中信号をON）を試験信号出力データ領域にセーブして（ステップB 5 1 0）、普電ソレノイドを駆動（オン）する信号を出力するため、普電ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブする（ステップB 5 1 1）。

【0 2 5 8】

その後、普通変動入賞装置37への入賞数を記憶する普電カウント数領域の情報をクリアして（ステップB 5 1 2）、普電不正監視期間における普通変動入賞装置37への入賞数を記憶する普電不正入賞数領域の情報をクリアする（ステップB 5 1 3）。次いで、普通変動入賞装置37の不正監視期間外を規定するフラグ（不正監視期間外フラグ）を普電不正監視期間フラグ領域にセーブして（ステップB 5 1 4）、普図表示中処理を終了する。

20

【0 2 5 9】

〔普図当り中処理〕

次に、上述の普図ゲーム処理における普図当り中処理（ステップB 1 1）の詳細について説明する。図25に示すように、普図当り中処理では、まず、普図当り中制御ポイントをロードし、準備して（ステップB 6 0 1）、ロードした普図当り中制御ポイントの値が上限値以上であるかを判定する（ステップB 6 0 2）。

30

【0 2 6 0】

そして、普図当り中制御ポイントの値が上限値以上でない場合（ステップB 6 0 2；N）は、普図当り中制御ポイントを+1更新して（ステップB 6 0 3）、普図当り中制御ポイントの値（ステップB 6 0 3で+1更新する前の値）に応じた分岐処理を行う（ステップB 6 0 4）。また、普図当り中制御ポイントの値が上限値以上である場合（ステップB 6 0 2；Y）は、ステップB 6 0 3における普図当り中処理制御ポイント領域を+1更新する処理を行わずに、普図当り中制御ポイントの値に応じた分岐処理を行う（ステップB 6 0 4）。

【0 2 6 1】

40

制御ポイントの値が「0」、「2」又は「5」であった場合は、ステップB 6 0 5へ移行して、普通変動入賞装置37の閉塞を制御するため、制御ポイントに対応する普通変動入賞装置37の閉塞後のウェイト時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップB 6 0 5）、普電ソレノイド37cをオフさせるため、普電ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして（ステップB 6 0 6）、普図当り中処理を終了する。

【0 2 6 2】

また、制御ポイントの値が「1」又は「3」であった場合は、ステップB 6 0 7へ移行して、普通変動入賞装置37の開放を制御するため、制御ポイントに対応する普通変動入賞装置37の開放時間である普電開放時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップB 6 0 7）、普電ソレノイド37cをオンさせるため、普電ソレノイド出力データ領

50

域にオンデータをセーブして（ステップB 6 0 8）、普図当り中処理を終了する。

【0 2 6 3】

また、制御ポインタの値が「6」であった場合は、ステップB 6 0 9へ移行して、普通変動入賞装置37の開放を制御するため、制御ポインタに対応する普通変動入賞装置37の開放時間である普電開放時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブし（ステップB 6 0 9）、普電ソレノイド37cをオンさせるため、普電ソレノイド出力データ領域にオンデータをセーブして（ステップB 6 1 0）、普図当り中処理を終了する。

【0 2 6 4】

また、制御ポインタの値が「4」又は「7」であった場合は、ステップB 6 1 1へ移行して、普通変動入賞装置37の開放制御を終了して普電残存球処理を行うため、処理番号として「4」を設定する（ステップB 6 1 1）。そして、この処理番号を普図ゲーム処理番号領域にセーブし（ステップB 6 1 2）、普電残存球処理時間を普図ゲーム処理タイマ領域にセーブする（ステップB 6 1 3）。その後、普電ソレノイド37cをオフさせるため、普電ソレノイド出力データ領域にオフデータをセーブして（ステップB 6 1 4）、普図当り中処理を終了する。

【0 2 6 5】

ここで、本実施形態では、例えば、ステップB 6 0 5にてウェイト時間として3 0 0 m秒を、ステップB 6 0 7にて普電開放時間として1 7 0 0 m秒を、ステップB 6 0 9にて普電開放時間として2 6 0 0 m秒を、ステップB 6 1 3にて普電残存球処理時間として6 0 0 m秒をセーブする。

【0 2 6 6】

これにより、普図停止図柄が「当り図柄1」である場合は、図24に示す普図表示中処理のステップB 5 0 5において、当り開始ポインタの値として「0」が取得され、普図表示中処理のステップB 5 0 6において、当り終了ポインタの値として「4」が取得され、普図表示中処理のステップB 5 0 7において、普電開放時間として「1 7 0 0 m秒」が取得される。したがって、6 0 0 m秒の表示時間の経過後、普電開放時間が「1 7 0 0 m秒」であるため普電が1 7 0 0 m秒間開放し、その後、普図当り中制御ポインタが「0」であるため3 0 0 m秒のウェイト時間が設定され、次いで、普図当り中制御ポインタが「1」に更新されるため普電が1 7 0 0 m秒間開放し、次いで、普図当り中制御ポインタが「2」に更新されるため3 0 0 m秒のウェイト時間が設定され、次いで、普図当り中制御ポインタが「3」に更新されるため普電が1 7 0 0 m秒間開放し、次いで、普図当り中制御ポインタが「4」に更新されるため6 0 0 m秒の普電残存球処理時間が設定される。

【0 2 6 7】

また、普図停止図柄が「当り図柄2」である場合は、図24に示す普図表示中処理のステップB 5 0 5において、当り開始ポインタの値として「5」が取得され、普図表示中処理のステップB 5 0 6において、当り終了ポインタの値として「7」が取得され、普図表示中処理のステップB 5 0 7において、普電開放時間として「2 6 0 0 m秒」が取得される。したがって、6 0 0 m秒の表示時間の経過後、普電開放時間が「2 6 0 0 m秒」であるため普電が2 6 0 0 m秒間開放し、その後、普図当り中制御ポインタが「5」であるため3 0 0 m秒のウェイト時間が設定され、次いで、普図当り中制御ポインタが「6」に更新されるため普電が2 6 0 0 m秒間開放し、次いで、普図当り中制御ポインタが「7」に更新されるため6 0 0 m秒の普電残存球処理時間が設定される。

【0 2 6 8】

〔外部情報編集処理〕

次に、上述のタイマ割込み処理における外部情報編集処理（ステップS 1 1 4）の詳細について説明する。外部情報編集処理では、払出コマンド送信処理（ステップS 1 0 5）、入賞口スイッチ／状態監視処理（ステップS 1 0 8）、磁石不正監視処理（ステップS 1 1 2）、盤電波不正監視処理（ステップS 1 1 3）での監視結果に基づいて、情報収集端末や遊技場内部管理装置等の外部装置や試射試験装置に出力する情報を作成して出力バッファにセットする処理等を行う。

10

20

30

40

50

【0269】

図26及び図27に示すように、外部情報編集処理では、まず、ガラス枠開放エラーの発生中でもなく（ステップS801；N）、本体枠開放エラーの発生中でもない場合（ステップS802；N）には、扉・枠開放信号のオフデータを外部情報出力データ領域にセーブし（ステップS803）、セキュリティ信号のオフデータを外部情報出力データ領域にセーブして（ステップS804）、ステップS807の処理に移行する。一方、ガラス枠開放エラーの発生中である場合（ステップS801；Y）、あるいは、本体枠開放エラーの発生中である場合（ステップS802；Y）には、扉・枠開放信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブし（ステップS805）、遊技機エラー状態信号のオンデータを試験信号出力データ領域にセーブして（ステップS806）、ステップS807の

10

【0270】

そして、初期化スイッチの操作等によりRAMに記憶されたデータの初期化が行われた時から所定時間（例えば256m秒）を計時するセキュリティ信号制御タイマが「0」でなければ-1更新する（ステップS807）。なお、セキュリティ信号制御タイマの初期値は、メイン処理においてRAMクリアで起動したときのRAM初期値設定時に設定され、セキュリティ信号制御タイマの最小値は「0」に設定されている。そして、セキュリティ信号制御タイマの値が「0」であるかを判定する（ステップS808）。

【0271】

セキュリティ信号制御タイマの値が「0」でない場合（ステップS808；N）、すなわちタイムアップしていない場合は、セキュリティ信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブして（ステップS809）、ステップS810の処理に移行する。また、セキュリティ信号制御タイマの値が「0」である場合（ステップS808；Y）、すなわちタイムアップした又はすでにタイムアップしていた場合は、ステップS809の処理を行わずに、ステップS810の処理に移行する。

20

【0272】

そして、磁石不正の発生中である場合（ステップS810；Y）、盤電波不正の発生中である場合（ステップS811；Y）、枠電波不正の発生中である場合（ステップS812；Y）、普電不正の発生中である場合（ステップS813；Y）、大入賞口不正の発生中である場合（ステップS814；Y）、あるいは始動口エラーの発生中（ステップS815；Y）は、セキュリティ信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブし（ステップS818）、遊技機エラー状態信号のオンデータを試験信号出力データ領域にセーブして（ステップS819）、ステップS820の処理に移行する。すなわち、エラーの発生が外部情報として出力される。

30

【0273】

一方、磁石不正の発生中でもなく（ステップS810；N）、盤電波不正の発生中でもなく（ステップS811；N）、枠電波不正の発生中でもなく（ステップS812；N）、普電不正の発生中でもなく（ステップS813；N）、大入賞口不正の発生中でもなく（ステップS814；N）、始動口エラーの発生中でもない場合（ステップS815；N）、スイッチ異常の発生中であるかを判定する（ステップS816）。

40

【0274】

スイッチ異常の発生中である場合（ステップS816；Y）には、遊技機エラー状態信号のオンデータを試験信号出力データ領域にセーブして（ステップS819）、ステップS820の処理に移行する。また、スイッチ異常の発生中でない場合（ステップS816；N）には、遊技機エラー状態信号のオフデータを試験信号出力データ領域にセーブして（ステップS817）、ステップS820の処理に移行する。

【0275】

そして、払出予定の賞球数に関する情報を設定するメイン賞球信号編集処理（ステップS820）を行い、始動口の入賞信号を編集する始動口信号編集処理（ステップS821）を行う。次に、特図変動表示ゲームの実行回数に係る情報の出力時間を制御するための

50

図柄確定回数制御タイマが「0」でなければ-1更新する（ステップS822）。なお、図柄確定回数制御タイマの最小値は「0」に設定されている。そして、図柄確定回数制御タイマの値が「0」であるかを判定する（ステップS823）。

【0276】

図柄確定回数制御タイマの値が「0」である場合（ステップS823；Y）、すなわちタイムアップした又はすでにタイムアップしていた場合は、図柄確定回数信号のオフデータを外部情報出力データ領域にセーブして（ステップS824）、外部情報編集処理を終了する。また、図柄確定回数制御タイマの値が「0」でない場合（ステップS823；N）、すなわちタイムアップしていない場合は、図柄確定回数信号のオンデータを外部情報出力データ領域にセーブして（ステップS825）、外部情報編集処理を終了する。

10

【0277】

〔状態表示編集出力処理〕

図28には、上述のタイマ割込み処理での状態表示編集出力処理（ステップS115）を示した。この状態表示編集出力処理では、まず、遊技領域32に発射された遊技球を検出する発射球スイッチからの入力があるかを判定する（ステップS901）。

【0278】

発射球スイッチからの入力がある場合（ステップS901；Y）は、発射球の情報を状態表示用領域にセーブする（ステップS902）。ここでは後の性能値算出処理（ステップS915）においてベース値や役物比率などの性能値を算出するための発射球数の情報として、発射球数を+1更新する処理を行う。次に、発射監視タイマに初期値を設定し（ステップS903）、ステップS905に移行する。一方、発射球スイッチからの入力がない場合（ステップS901；N）は、発射監視タイマが0でなければ-1更新し（ステップS904）、ステップS905に移行する。

20

【0279】

発射監視タイマは発射球の検出からの所定期間である第1有効期間を計時するためのタイマである。後述するように、この第1有効期間内に発生した入賞は状態表示用の情報として使用可能とするが、この第1有効期間外に発生した入賞は状態表示用の情報として用いないようにする。すなわち、遊技球が発射されていないにもかかわらず発生した入賞と推定される場合は状態表示用の情報として用いないようにしている。

【0280】

次に、操作部24に設けられ、当該操作部24に人体が触れていることを検出可能なタッチスイッチからの入力があるかを判定する（ステップS905）。タッチスイッチからの入力がある場合（ステップS905；Y）は、タッチ監視タイマに初期値を設定し（ステップS906）、ステップS908に移行する。一方、タッチスイッチからの入力がない場合（ステップS905；N）は、タッチ監視タイマが0でなければ-1更新し（ステップS907）、ステップS908に移行する。

30

【0281】

タッチ監視タイマは操作部24に人体が触れていることを検出したときからの所定期間である第2有効期間を計時するためのタイマである。後述するように、この第2有効期間内に発生した入賞は状態表示用の情報として使用可能とするが、この第2有効期間外に発生した入賞は状態表示用の情報として用いないようにする。すなわち、操作部24を操作していないにもかかわらず発生した入賞と推定される場合は状態表示用の情報として用いないようにしている。

40

【0282】

次に、入賞領域（第1始動入賞口36、第2始動入賞口97、普通変動入賞装置37、特別変動入賞装置38、一般入賞口35）への入賞の情報である入賞情報があるかを判定する（ステップS908）。入賞情報は、入賞領域への入賞に基づき図11に示した入賞口スイッチ／状態監視処理において設定される情報であり、入賞した入賞口の情報や賞球数の情報を含むものである。この入賞情報がない場合（ステップS908；N）、すなわち入賞領域への入賞がなかった場合は、ステップS915に移行する。また、入賞情報が

50

ある場合（ステップS908；Y）、すなわち入賞領域への入賞があった場合は、発射監視タイマが0であるかを判定する（ステップS909）。

【0283】

発射監視タイマが0である場合（ステップS909；Y）、すなわち第1有効期間外である場合は、入賞情報をクリアして（ステップS914）、ステップS915に移行する。この場合、今回の入賞が、遊技球が発射されていないにもかかわらず発生したものと推定されるため、状態表示用の情報として用いないようにする。また、発射監視タイマが0でない場合（ステップS909；N）、すなわち第1有効期間内である場合は、タッチ監視タイマが0であるかを判定する（ステップS910）。

【0284】

タッチ監視タイマが0である場合（ステップS910；Y）、すなわち第2有効期間外である場合は、入賞情報をクリアして（ステップS914）、ステップS915に移行する。この場合、今回の入賞が、操作部24を操作していないにもかかわらず発生したものと推定されるため、状態表示用の情報として用いないようにする。また、タッチ監視タイマが0でない場合（ステップS910；N）、すなわち第2有効期間内である場合は、ガラス枠15が開放されている状態であるガラス枠開放エラーの発生中であるかを判定する（ステップS911）。

【0285】

ガラス枠開放エラーの発生中である場合（ステップS911；Y）は、入賞情報をクリアして（ステップS914）、ステップS915に移行する。この場合、今回の入賞が、正常な遊技でない状態で発生したものと推定されるため、状態表示用の情報として用いないようにする。また、ガラス枠開放エラーの発生中でない場合（ステップS911；N）は、前面枠12が開放されている状態である本体枠開放エラーの発生中であるかを判定する（ステップS912）。

【0286】

本体枠開放エラーの発生中である場合（ステップS912；Y）は、入賞情報をクリアして（ステップS914）、ステップS915に移行する。この場合、今回の入賞が、正常な遊技でない状態で発生したものと推定されるため、状態表示用の情報として用いないようにする。また、本体枠開放エラーの発生中でない場合（ステップS912；N）、すなわち正常な遊技において発生した入賞であると推定される場合は、入賞情報に基づき、入賞した入賞口の情報と、賞球数の情報を状態表示用領域にセーブし（ステップS913）、入賞情報をクリアして（ステップS914）、ステップS915に移行する。

【0287】

その後、ベース値や役物比率などの遊技機の性能値の算出や、算出された性能値を状態表示モニタに表示する処理などを行う性能値算出処理（ステップS915）を行い、状態表示編集出力処理を終了する。なお、性能値算出処理では、算出された性能値を演出制御装置300や外部装置に送信するための処理も行う。

【0288】

図29には、入賞と有効期間等との関係の一例を示した。ここでは、操作部24が操作されておらず遊技球が発射されていない状態であって、第1有効期間、第2有効期間、ガラス枠開放エラー及び本体枠開放エラーの期間外である状態から、操作部24の操作が開始されてタッチスイッチがONとなっている（t11）。これに伴い第2有効期間が開始される。そして、操作部24の操作に伴い遊技球が発射されてこの遊技球が発射球スイッチにより検出されており（t12）、第1有効期間が開始されている。

【0289】

第1有効期間は、発射球スイッチ99aのON状態を検出した時点から一定時間にわたり設定される期間である。この一定時間は、発射装置による遊技球の発射間隔よりも長く、かつ、発射数監視装置99が設けられた誘導路490の位置から遊技領域32を流下して到達までに最も時間がかかる入賞領域（ここでは特別変動入賞装置38）へ入賞するのに必要な時間よりも長い時間とされている。すなわち、第1有効期間を発射装置による遊

10

20

30

40

50

技球の発射間隔よりも長い期間とすることで、継続して遊技球が発射されている場合には第1有効期間が終了する前に新たに発射球スイッチ99aで遊技球が検出されて第1有効期間が再設定される(t14、t16)。これにより、遊技球の発射を継続している期間(t12~t16)では第1有効期間中となる。

【0290】

また、発射球スイッチ99aで検出された遊技球は、正常に発射された遊技球とみなすことができるので、この遊技球が入賞領域に入賞した場合には当該入賞の情報を状態表示用の情報として使用可能とする必要がある。よって、第1有効期間は、遊技球が誘導路490の発射数監視装置99が設けられた位置から遊技領域32を流下して到達までに最も時間がかかる入賞領域へ入賞するのに必要な時間よりも長い時間とされている。また、第1有効期間は、遊技球が誘導路490の発射数監視装置99が設けられた位置から遊技領域32を流下して到達までに最も時間がかかる入賞領域へ入賞するのに必要な時間よりも長い時間とすることで、正常な遊技において発射球スイッチ99aで検出された遊技球が入賞領域に入賞するまでの猶予をもたせて、入賞した場合には当該入賞の情報を状態表示用の情報として使用可能なものとすることができる。なお、発射球スイッチ99aがON状態となってから(t16)、第1有効期間の間(t16~t19)に新たに発射球スイッチ99aがON状態とならない場合は、第1有効期間は終了する(t19)。

【0291】

第2有効期間は、タッチスイッチのON状態を検出した時点から一定時間にわたり設定される期間である。タッチスイッチが継続してONとなっている期間(t11~t17)では、上述の状態表示編集出力処理が行われる毎に第2有効期間が再設定されるため、継続して第2有効期間中となる。また、タッチスイッチがOFFとなった場合には(t17)、一定時間が経過することで第2有効期間は終了する(t21)。この一定時間(t17~t21)は、遊技球が発射されてから遊技領域32を流下して到達までに最も時間がかかる入賞領域へ入賞するのに必要な時間よりも長い時間とされている。すなわち、タッチスイッチがOFFとなる直前に発射された遊技球は操作部24の操作に伴い発射された遊技球とみなすことができるので、この遊技球が入賞領域に入賞するまでの猶予を持たせて、入賞した場合には当該入賞の情報を状態表示用の情報として使用可能なものとすることができる。

【0292】

ここでは、第1有効期間中であり、第2有効期間中でもあり、ガラス枠開放エラーでなく、本体枠開放エラーでない状態で入賞が発生している(t13、t15)。これらの入賞は正常な遊技において発生した入賞として、状態表示用の情報として用いられる。また、タッチスイッチがOFFとなったが(t17)、第2有効期間が終了していない状態で入賞が発生している(t18)。この入賞も同様に正常な遊技において発生した入賞として、状態表示用の情報として用いられる。また、第1有効期間外となった後に入賞が発生しているが(t20)、この入賞については状態表示用の情報として用いられない。さらに、第2有効期間外となった後に入賞が発生しているが(t22)、この入賞についても状態表示用の情報として用いられない。

【0293】

その後、タッチスイッチがON状態となって第2有効期間となり(t23)、発射球スイッチ99aがONとなって第1有効期間となった(t24)後に、ガラス枠15が開放されてガラス枠開放エラー状態となっている(t25~t28)。ガラス枠開放エラー状態中に入賞が発生しているが(t27)、この入賞は状態表示用の情報として用いられない。また、前面枠12が開放されて本体枠開放エラー状態となった(t30)後に入賞が発生しているが(t31)、この入賞についても状態表示用の情報として用いられない。ガラス枠15や前面枠12が開放された状態での入賞は正常な遊技における入賞でない可能性があるため、状態表示用の情報として用いないようにしている。

【0294】

以上のように、正常な遊技における入賞でない可能性のある入賞については状態表示用

10

20

30

40

50

の情報として使用しないようにしたことで、ベース値などの遊技機の性能値について実際の遊技に即した値を得ることができるようになり、遊技機の性能を正確に把握可能とすることができる。例えば、遊技球を発射せずにガラス枠15を開放して入賞領域に遊技球を入れた場合に、この入賞（当該入賞に基づく賞球も含む）をベース値などの遊技機の性能値に反映されないようにできる。

【0295】

なお、正常な遊技における入賞でない可能性があるとして状態表示用の情報として使用しないようにした入賞であっても、賞球の払い出しや始動記憶の発生などの遊技に関する処理は通常通り行うようにしている。これにより、実際の遊技に影響が出ないようにしている。もちろん賞球の払い出しや始動記憶の発生などの遊技に関する処理についても行わないようにしても良い。

10

【0296】

また、正常な遊技における入賞でない可能性があるとして状態表示用の情報として使用しないようにした入賞があった場合に、表示装置41に警告表示を表示したり、音声やLEDにより警告表示をしたりするようにしても良い。また、遊技機の外部に警告情報を出力するようにしても良い。また、正常な遊技における入賞でない可能性のあるとして状態表示用の情報として使用しないようにした入賞があった場合に、即座に上述のような警告を行うようにしても良いし、対象となる入賞が一定数以上発生した場合に警告を行うようにしても良い。

【0297】

20

また、正常な遊技における入賞でない可能性がある場合には状態表示用の情報として使用しないようにするとしたが、このような正常でない入賞についても状態表示用の情報として使用し、正常でない入賞の情報も使用した旨の情報を記録しても良い。さらに、状態表示として正常でない入賞の情報も使用した旨の情報を表示するようにしても良い。また、ベース値などの性能値について、正常でない入賞の情報も使用した場合の値と、正常でない入賞の情報を使用しない場合の値と、の両方を算出して記憶するようにしても良く、両方の算出結果を情報表示として表示可能としても良いし、両方の算出結果を外部の装置に送信するようにしても良い。これらの両方の情報の差分から正常でない入賞がどの程度発生したかを把握可能となる。

【0298】

30

また、正常な遊技における入賞であるかを判断する条件として、第1有効期間、第2有効期間、ガラス枠開放エラー及び本体枠開放エラーを用いたが、これらの条件の一部のみを用いても良いし、これ以外の条件を用いるようにしても良い。例えば、第1有効期間と第2有効期間の条件について、何れか一方の有効期間外であると正常な遊技における入賞でないと判断していたが、両方の有効期間外である場合にのみ正常な遊技における入賞でないと判断するようにしても良い。またその他の条件として、特図変動表示ゲームの実行中である期間や特別遊技状態中での入賞については、第1有効期間や第2有効期間でなくとも正常な遊技における入賞と判断するようにしても良い。

【0299】

40

また、発射球スイッチ99aでの検出があった場合に、タッチスイッチからの人体の接触を検出する信号の入力がない場合には、当該発射球スイッチ99aでの検出を状態表示用の情報として使用しないようにしても良い。この状況は、操作部24を操作していないのに発射球を検出している状況であり、正常な遊技における発射球の検出ではないことが推定される。

【0300】

また、第1有効期間を発射球スイッチ99aでの検出から一定時間としたが、遊技領域32に発射された遊技球数を計数するために発射球スイッチ99aに替えて遊技領域32から排出される遊技球を検出するアウトスイッチを用いる場合には、入賞の検出から一定時間を第1有効期間とし、この第1有効期間内にアウトスイッチで検出があった場合に当該入賞を正常な遊技における入賞とするようにしても良い。

50

【0301】

また、入賞球スイッチからの検出信号の入力以前の所定期間に発射球スイッチ99aやタッチスイッチからの入力があれば状態表示用の情報として使用するとしたが、入賞球スイッチからの検出信号の入力前の一定時間において第1有効期間や第2有効期間が開始されている場合は、当該入賞を正常な遊技における入賞でないと判定し、当該入賞をベース値などの性能値の算出に使用しないようにしても良い。

【0302】

すなわち、発射球スイッチ99aでの検出から入賞領域での遊技球の検出までには一定時間が必要であるので、発射球スイッチ99aでの検出から一定時間以内に入賞領域で遊技球を検出することは不可能である。そこで、入賞球スイッチでの検出から一定時間前までの期間で第1有効期間が開始された場合は、正常な遊技における入賞でないと判定し、当該入賞をベース値などの性能値の算出に使用しないようにしても良い。

【0303】

タッチスイッチの場合も同様に、操作部24の操作が開始されて遊技球が発射され、入賞領域で遊技球が検出されるまでには一定時間が必要であるので、タッチスイッチでの検出から一定時間以内に入賞領域で遊技球を検出することは不可能である。そこで、入賞球スイッチでの検出から一定時間前までの期間で第2有効期間が開始された場合は、正常な遊技における入賞でないと判定し、当該入賞をベース値などの性能値の算出に使用しないようにしても良い。

【0304】

以上のことから、所定条件の成立に基づきゲームを実行し、当該ゲームの結果が特別結果となった場合に、遊技者に有利な状態を発生する遊技機において、遊技球が流下可能な遊技領域32を備える遊技盤30と、遊技領域32に設けられ、遊技球が入賞可能な入賞領域（第1始動入賞口36、第2始動入賞口97、普通変動入賞装置37、特別変動入賞装置38、一般入賞口35）と、遊技領域32に発射された全ての遊技球を検出可能な発射球センサ（発射球スイッチ99a）と、入賞領域に入賞した遊技球を検出可能な入賞検出センサ（始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、始動口3スイッチ97a、大入賞口スイッチ38a、入賞口スイッチ35a）と、発射球センサ及び入賞検出センサからの検出信号に基づく制御を行う制御手段（遊技制御装置100）と、を備え、制御手段は、入賞検出センサからの検出信号の入力に基づき対応する数の賞球を発生させる賞球制御と、一定期間における発射球センサでの検出数と、当該一定期間における入賞検出センサからの検出に基づき発生した賞球数と、の比率を算出する算出制御と、を行うように構成され、入賞検出センサからの検出信号の入力があった場合に、当該入賞検出センサからの検出信号の入力以前の所定期間において発射球センサからの検出信号の入力がなかった場合には、当該入賞検出センサからの検出信号を算出制御に使用しないようにしたこととなる。したがって、正常な遊技における入賞でない可能性がある入賞については遊技機の性能の算出に用いないようにすることができ、遊技機の性能を正確に把握可能とすることができる。

【0305】

また、発射操作を行うために操作する操作部24と、操作部24に人体が触れていることを検出可能なタッチセンサと、を備え、制御手段は、入賞検出センサからの検出信号の入力があった場合に、当該入賞検出センサからの検出信号の入力以前の所定期間においてタッチセンサから人体が触れていることを示す検出信号の入力がなかった場合には、当該入賞検出センサからの検出信号を算出制御に使用しないようにしたこととなる。したがって、正常な遊技における入賞でない可能性がある入賞については遊技機の性能の算出に用いないようにすることができ、遊技機の性能を正確に把握可能とすることができる。

【0306】

また、制御手段は、入賞検出センサからの検出信号の入力に基づきポイントを付与し、付与されたポイントを報知するポイント付与制御を行うように構成され、ポイント付与制御においては、算出制御による算出結果に応じてポイントの付与態様を異ならせることが

可能であることとなる。したがって、状態表示のために算出した性能値を遊技の演出にも用いることができ、情報を有効に利用して遊技の興趣を向上することができる。また、遊技者が性能値を推測することも可能となり、従来にない興趣を持たせることができる。

【0307】

また、遊技店の島設備に固定される支持枠（外枠11）と、支持枠に対して回動可能に取り付けられ、遊技盤30が取り付けられる本体枠（前面枠12）と、を備え、本体枠は、遊技を行う際の状態である閉状態と、当該閉状態から前方に回動した開状態と、の間で回動可能であり、本体枠が閉状態にないことを検出可能な本体枠開放検出センサ（本体枠開放検出スイッチ64）を備え、制御手段は、入賞検出センサからの検出信号の入力があつた場合に、本体枠開放検出センサから本体枠が閉状態にないことを示す検出信号が入力されている場合には、当該入賞検出センサからの検出信号を算出制御に使用しないようにしたことになる。したがって、正常な遊技における入賞でない可能性がある入賞については遊技機の性能の算出に用いないようにすることができ、遊技機の性能を正確に把握可能とすることができる。

【0308】

また、遊技盤30の前面を覆う透明部材（カバーガラス14）を保持する透明板保持枠（ガラス枠15）を備え、透明板保持枠は、遊技を行う際の状態である閉状態と、当該閉状態から前方に回動した開状態と、の間で回動可能であり、透明板保持枠が閉状態にないことを検出可能な透明板保持枠開放検出センサ（ガラス枠開放検出スイッチ63）を備え、制御手段は、入賞検出センサからの検出信号の入力があつた場合に、透明板保持枠開放検出センサから透明板保持枠が閉状態にないことを示す検出信号が入力されている場合には、当該入賞検出センサからの検出信号を算出制御に使用しないようにしたことになる。したがって、正常な遊技における入賞でない可能性がある入賞については遊技機の性能の算出に用いないようにすることができ、遊技機の性能を正確に把握可能とすることができる。

【0309】

また、制御手段は、入賞検出センサからの検出信号を算出制御に使用しない場合であっても賞球制御を行うようにしたことになる。したがって、遊技に影響を与えないようにすることができる。

【0310】

次に、ベース値などの遊技機の性能に関する性能値を用いた演出の一例について説明する。まず、表示装置41における演出について説明する。図30（a）に示すように表示装置41の表示領域の中央には、飾り特図変動表示ゲームのうちの第1飾りゲームを表示する飾り特図変動表示ゲーム表示部85が設けられる。ここでは、左、中、右の変動表示領域の各々で識別情報を変動表示した後に停止表示することで飾り特図変動表示ゲームを表示する。表示領域の左上部には、飾り特図変動表示ゲームのうちの第2飾りゲームを表示する第2飾りゲーム表示部88が設けられている。この第2飾りゲーム表示部88に表示される第2飾りゲームは、飾り特図変動表示ゲーム表示部85に表示される第1飾りゲームと同様に、左領域、中領域、右領域の各領域で識別情報を変動表示した後に停止して結果を表示するようになっている。

【0311】

また、表示領域の中央下部には始動記憶に対応する飾り特図始動記憶表示を表示する記憶表示部83が設けられる。記憶表示部83には、第1始動記憶を表示する第1記憶表示部83aと、第2始動記憶を表示する第2記憶表示部83bとが設けられている。第1記憶表示部83aに表示される飾り特図始動記憶表示は、第1始動記憶と一対一に対応し、記憶順に並んで表示されるものであり、ここでは3つの第1始動記憶があることを示している。左端の飾り特図始動記憶表示が最先に記憶された第1始動記憶に対応する飾り特図始動記憶表示であり、消化される毎に左へ移行するようになっている。

【0312】

また、それぞれの始動記憶に対応する特図1変動表示ゲームの結果や変動パターン等の

先読み結果をその表示態様により示唆することが可能である。なお、図30(a)では、消化順序が1番目の第1始動記憶について飾り特図始動記憶表示の表示態様を変化させる先読み演出が行われている。また、第2記憶表示部83bでは第1記憶表示部83aと同様に第2始動記憶と一対一に対応した飾り特図始動記憶表示を表示する。ここでは第2始動記憶が3であることを示している。

【0313】

第1記憶表示部83aの左方には、現在実行中の特図変動表示ゲームに対応する始動記憶に関する情報を表示する実行中記憶表示部84が設けられる。この実行中記憶表示部84には、特図変動表示ゲームの開始時に第1記憶表示部83a又は第2記憶表示部83bの左端にある飾り特図始動記憶表示が移行し、実行される特図変動表示ゲームの結果や変動パターン等をその表示態様により示唆するようになっている。

10

【0314】

表示領域の右上部には、始動記憶数を表示する始動記憶数表示部86が設けられる。この始動記憶数表示部86には、第1始動記憶の数を表示する第1始動記憶数表示部86aと、第2始動記憶の数を表示する第2始動記憶数表示部86bとが設けられている。

【0315】

図30(a)に示す状態から第1始動記憶が消化されて減少すると、図30(b)に示すように第1記憶表示部83aの左端にある飾り特図始動記憶表示が実行中記憶表示部84へ流入する表示が行われる。ここでは、実行中記憶表示部84においても先読み演出と同様の態様で特図変動表示ゲームの結果や変動パターン等が示唆されている。また、始動記憶数表示部86では、第1始動記憶数表示部86aの数値が1つ減少する。

20

【0316】

そして、飾り特図変動表示ゲーム表示部85では第1始動記憶に基づく特図1変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームが開始され、左、中、右の変動表示領域の各々で識別情報の変動表示が開始される。また、第2飾りゲーム表示部88においても第1始動記憶に基づく特図1変動表示ゲームに対応する飾り特図変動表示ゲームが開始され、左領域、中領域、右領域の各々で識別情報の変動表示が開始される。

【0317】

その後、飾り特図変動表示ゲーム表示部85では、左変動表示領域、右変動表示領域、中変動表示領域の順で識別情報が仮停止し、その後、変動時間が終了すると識別情報が停止した状態となり、結果態様を表示する状態となる。また、リーチ状態となる場合には、飾り特図変動表示ゲーム表示部85の左変動表示領域と右変動表示領域で同じ識別情報が仮停止し、リーチ演出が開始される。また、第2飾りゲーム表示部88でも左領域、中領域、右領域の順で識別情報が仮停止し、その後、変動時間が終了すると識別情報が停止した状態となり、結果態様を表示する状態となる。

30

【0318】

そして、停止時間の終了に伴い特図変動表示ゲーム及び飾り特図変動表示ゲームが終了する。これに伴い実行中記憶表示部84の表示が消去され、次の飾り特図変動表示ゲームを開始可能な状態となる。

【0319】

また、図30(a)に示すように表示装置41の表示領域の左部分には、ベース値などの遊技機の性能に関する性能値を用いた演出に関する表示としてポイント表示89がなされる。このポイント表示89は、ポイント数に応じて色彩が異なる部分であるゲージ(図中では網掛けで示す)が上下方向に伸縮する棒グラフ状の表示で、ポイントが増加するにつれゲージが上方に伸びるようになっている。

40

【0320】

ポイント表示89においてはポイント数の詳細な値は示さないが、ポイント数の大きさを3段階で把握可能とするように、ポイント表示89を3分割する目盛り線が設けられている。ポイントの上限値は100ポイントであり、0~30ポイントである場合はゲージが下段の1段階目の領域にあるようにされる。また、31~70ポイントである場合はゲ

50

ージが中段の２段階目の領域に達するようにされ、７１ポイント以上である場合はゲージが上段の３段階目の領域に達するようにされる。なお、この段階に応じて後述するポイント使用演出の選択確率が異なるようになっている。もちろんポイント数の詳細を示すものとしても良い。

【０３２１】

ポイントは、一般入賞口３５への入賞に基づき行われる抽選に当選することで付与される。ここでは図３０（ｂ）に示す状態で一般入賞口３５への入賞が発生しており、これに基づきポイントを付与するか否かの抽選が行われてポイントを付与することが決定されている。

【０３２２】

表示装置４１では、一般入賞口３５への入賞に基づきポイント抽選演出が行われる。このポイント抽選演出では、図３０（ｃ）に示すように表示領域の上部にゲーム表示８７を表示する。このゲーム表示８７は、○と×の領域を表示して所定の変動時間にわたり色彩を交互に変化させる変動表示を行い、ポイントを付与する場合は○の領域の色彩が変化した状態（ここでは網掛けで示す）で停止し、ポイントを付与しない場合は×の領域の色彩が変化した状態で停止することで結果を報知するものである。

【０３２３】

ここではポイントを付与することが決定されているので、図３０（ｄ）に示すようにゲーム表示８７において○の領域の色彩が変化した状態で変動表示が終了する。そして、付与するポイント数を示す付与表示８７ａ（ここでは＋１ポイント）が行われ、図３０（ｅ）に示すようにこの付与表示８７ａがポイント表示８９に移行し、ポイント表示８９におけるゲージが付与されたポイントに応じた分だけ上昇し、ポイント抽選演出が終了する。

【０３２４】

このようにして蓄積されたポイントは、所定の使用可能タイミングにおいて演出ボタン２５を操作することにより使用可能である。ここでは、図３０（ｅ）に示す状態の後に演出ボタン２５が操作されてポイント使用演出が開始されている。ここでのポイント使用演出は始動記憶についての先読み情報を報知可能とするものであり、図３０（ｆ）に示すように記憶表示部８３に重なるように演出表示８２が行われ、その後、図３０（ｇ）に示すように新たな先読み演出が開始される。ここでは、消化順序が２番目の第１始動記憶について新たな先読み演出が開始されている。なお、ポイント使用演出が行われても新たな先読み演出が開始されない場合もあり、複数の始動記憶について先読み演出が開始される場合もある。また、ポイント使用演出の実行に伴いポイント数は０となり、図３０（ｇ）に示すようにポイント表示８９での表示も対応した表示となる。

【０３２５】

〔メイン処理〕

以上のようなポイント演出を含む遊技における演出を制御するために、演出制御装置３００の主制御用マイコン（ＣＰＵ）３１１によって図３１に示すメイン処理と、図示しないタイマ割込み処理を行う。メイン処理では、はじめにプログラム開始時の処理を行う。このプログラム開始時の処理では、まず、割込みを禁止し（ステップＣ１）、ＣＰＵの初期設定を行う（ステップＣ２）。次に、ＶＤＰ３１２の初期設定を行って（ステップＣ３）、割込みを許可する（ステップＣ４）。次いで、表示用データの生成を許可して（ステップＣ５）、乱数シードを設定し（ステップＣ６）、初期化すべき領域に電源投入時の初期値をセーブする（ステップＣ７）。これにより、停電発生検出済みフラグ等がクリアされる。

【０３２６】

ステップＣ１からＣ７のプログラム開始時の処理を行った後、メインループ処理としてループの処理を行う。このループ処理では、まず、ＷＤＴ（watchdog timer）をクリアする（ステップＣ８）。次いで、演出ボタン２５やタッチパネル２９の操作に基づく入力信号（立ち上がりエッジ）から入力情報を作成する演出ボタン入力処理（ステップＣ９）を行う。演出ボタン２５やタッチパネル２９からの入力の読み込みはタイマ割込み処理内で

行い、この演出ボタン入力処理では演出ボタン 25 やタッチパネル 29 からの入力があった時の処理等を行う。

【0327】

そして、LED や液晶の輝度、音量などの変更可能範囲の設定や、遊技者による LED や液晶の輝度、音量の変更などの操作を受け付けるホール・遊技者設定モード処理を行う（ステップ C10）。次に、飾り特図変動表示ゲームの変動態様の詳細を決定する乱数を更新する乱数更新処理（ステップ C11）を行う。

【0328】

次いで、遊技制御装置 100 からのコマンドを解析して対応を行う受信コマンドチェック処理（ステップ C12）を行い、演出の進行を制御するための設定や描画コマンドの編集を行う演出表示編集処理（ステップ C13）を行って、描画コマンドの準備終了を設定する（ステップ C14）。これらの処理では、描画する内容に合わせ各種データの更新を行う等して、最終的に描画データをフレームバッファに設定するところまで行う。1/30 秒（約 33.3ms）以内に描画する画面の描画データを準備できていれば問題なく画像更新できる。

【0329】

そして、フレーム切替タイミングであるか否かを判定する（ステップ C15）。本実施形態では、システム周期（1 フレーム 1/30 秒）を作るため、V ブランク割込（1/60 秒）が 2 回入るとフレーム切替タイミングであると判定する。なお、フレーム切替タイミングは適宜任意に変更可能であり、例えば、1/60 秒で画像の更新（フレームの切り替え）を行ってもよいし、1/60 秒よりも遅いタイミングで画像の更新（フレームの切り替え）を行ってもよい。ステップ C15 で、フレーム切替タイミングでないと判定した場合（ステップ C15；N）には、ステップ C15 の処理を繰り返して行う。一方、ステップ C15 で、フレーム切替タイミングであると判定した場合（ステップ C15；Y）には、画面描画を指示する（ステップ C16）。

【0330】

その後、スピーカ（上スピーカ 19a、下スピーカ 19b）からの音声の出力に関する制御を行うサウンド制御処理（ステップ C17）、盤装飾装置 46 や枠装飾装置 18 などの LED の制御を行う装飾制御処理（ステップ C18）、盤演出装置 44 のモータやソレノイドの制御を行う可動体制御処理（ステップ C19）を行う。そして、ポイント演出に関する処理を行うポイント処理を行い（ステップ C19）、WDT をクリアする処理（ステップ C8）に戻る。

【0331】

〔ポイント処理〕

図 32 には、上述のメイン処理でのポイント処理（ステップ C19）を示した。このポイント処理では、まず、一般入賞口 35 への入賞があるかを判定する（ステップ C51）。一般入賞口 35 への入賞については、遊技制御装置 100 で一般入賞口 35 への入賞を検出した際に演出制御装置 300 にその旨の情報を送信するようになっており、ここではこの情報を受信したかを判定する。

【0332】

一般入賞口 35 への入賞がない場合（ステップ C51；N）は、ステップ C58 に移行する。また、一般入賞口 35 への入賞がある場合（ステップ C51；Y）は、ポイント付与演出に関する処理として、まずベース値を取得する（ステップ C52）。ベース値は、遊技制御装置 100 において算出した際にその算出結果を演出制御装置 300 に送信するようになっており、演出制御装置 300 では受信した算出結果を記憶しておくようになっている。ここでは記憶されている算出結果を取得する。

【0333】

次に、取得したベース値に応じて、ポイント付与確率を選択し（ステップ C53）、ポイント付与抽選を行う（ステップ C54）。ポイント付与確率は、図 33（a）に示すようにベース値に応じて異なるようにされている。このように遊技機の状態表示のために算

10

20

30

40

50

出した性能値を遊技の演出にも用いることで、情報を有効に利用して遊技の興趣を向上することができる。また、遊技者が性能値を推測することも可能となり、従来にない興味を持たせることができる。

【0334】

なお、ここではベース値が30以上40未満の場合に最もポイントが付与されやすくなっているが、本実施形態の遊技機ではベース値がこの範囲に収まるように設計されており、設計通りの性能が発揮されている状態で最もポイントが付与されやすくなっている。これにより、設計通りの性能が発揮されない状態であることを遊技者が把握可能とし、遊技機の異常や改変を発見可能とされている。

【0335】

図32に戻り、ポイント付与抽選の結果、ポイントの付与に当選した場合（ステップC55；Y）は、ポイント数が上限値であるかを判定し（ステップC56）、ポイント数が上限値である場合（ステップC56；Y）は、ステップC58に移行する。また、ポイント数が上限値でない場合（ステップC56；N）は、ポイント数を管理するポイント領域の値を+1更新し（ステップC57）、ポイント抽選演出を設定して（ステップC58）、ステップC59に移行する。また、ポイントの付与に当選しなかった場合（ステップC55；N）は、ポイント抽選演出を設定して（ステップC58）、ステップC59に移行する。

【0336】

ポイント抽選演出の設定（ステップC58）により、図30（c）～（e）に示したようなゲームや抽選結果の表示が設定されることとなる。なお、ポイントの付与に当選した場合は、図30（c）～（e）に示したゲーム表示87や抽選結果の表示が設定されることとなる。また、ポイントの付与に当選しなかった場合は、図30（c）～（e）に示したゲーム表示87において×の領域の色彩が変化した状態で停止する演出が設定される。また、ポイントの付与に当選したがポイントが上限値であった場合は、図30（c）～（e）に示したゲーム表示87において×の領域の色彩が変化した状態で停止する演出を設定するようにしても良いし、上限値に達している場合にのみ実行可能な別途の演出を設定しても良い。

【0337】

次に、ポイント使用演出に関する処理を行う。まず、ポイント使用演出の実行可能状態であるかを判定する（ステップC59）。ポイント使用演出の実行可能状態は、遊技の状態に応じて設定されるようになっている。ここでは、遊技の演出として演出ボタン25を使用した演出が実行されていないことや、始動記憶が存在することなどを条件としてポイント使用演出の実行可能状態とされる。

【0338】

ポイント使用演出の実行可能状態でない場合（ステップC59；N）は、ポイント処理を終了する。また、ポイント使用演出の実行可能状態である場合（ステップC59；Y）は、演出ボタン25の操作があったかを判定する（ステップC60）。そして、演出ボタン25の操作がない場合（ステップC60；N）は、ポイント処理を終了する。また、演出ボタン25の操作があった場合（ステップC60；Y）は、現在のポイント数を取得し（ステップC61）、ポイント数は所定値以上であるかを判定する（ステップC62）。

【0339】

ポイント数は所定値以上でない場合（ステップC62；N）は、ポイント処理を終了する。この場合は、ポイント使用演出は実行されない。なお、ポイント数が所定値以上でない場合は、ポイント表示89において3段階のうち最も低い段階を示す領域までしかゲージが達しないようにされており、視覚的にポイント使用演出が実行不可能であることが分かるようにされている。また、ポイント数は所定値以上でない場合に演出ボタン25が操作された場合にはポイント使用演出を実行しない旨の報知を行うようにしても良い。

【0340】

ポイント数が所定値以上である場合（ステップC62；Y）は、取得したポイントに応

10

20

30

40

50

じてポイント使用演出選択確率を選択し（ステップC 6 3）、演出選択抽選を行う（ステップC 6 4）。そして、選択された演出を設定し（ステップC 6 5）、ポイント領域を0クリアして（ステップC 6 6）、ポイント処理を終了する。

【0341】

図33（b）には、ポイント使用演出選択確率の一例を示した。変化数とは、ポイント使用演出において表示態様を変化させることが可能な飾り特図始動記憶表示の数である。すなわち、変化数1とは1つの飾り特図始動記憶表示を変化させるポイント使用演出を実行するものであり、変化数4とは4つの飾り特図始動記憶表示を変化させるポイント使用演出を実行するものである。ポイント数が31～70である場合よりもポイント数が71～100である場合の方がすなわち、ポイント数が多い方が変化数は多くなっており、ポイント数をより多くためた遊技者の方がより多くの先読み情報を取得可能とされている。

10

【0342】

この変化数は表示態様を変化させることが可能な飾り特図始動記憶表示の最大数であるが、始動記憶数が増加数未満である場合には選択された変化数を全て使用できないこととなる。この場合に、始動記憶数を増える変化数について使用しないものとしても良いし、新たな始動記憶が発生した場合に使用できるようにストックするようにしても良い。また、1つの始動記憶について複数回の変化を行うことで消費するようにしても良い。

【0343】

以上のことから、所定条件の成立に基づきゲームを実行し、当該ゲームの結果が特別結果となった場合に、遊技者に有利な状態が発生する遊技機において、遊技球が流下可能な遊技領域32を備える遊技盤30と、遊技領域32に設けられ、遊技球が入賞可能な入賞領域（第1始動入賞口36、第2始動入賞口97、普通変動入賞装置37、特別変動入賞装置38、一般入賞口35）と、遊技領域32に発射された全ての遊技球を検出可能な発射球センサ（発射球スイッチ99a）と、入賞領域に入賞した遊技球を検出可能な入賞検出センサ（始動口1スイッチ36a、始動口2スイッチ37a、始動口3スイッチ97a、大入賞口スイッチ38a、入賞口スイッチ35a）と、発射球センサ及び入賞検出センサからの検出信号に基づく制御を行う制御手段（遊技制御装置100、演出制御装置300）と、を備え、制御手段は、入賞検出センサからの検出信号の入力に基づき対応する数の賞球を発生させる賞球制御と、一定期間における前記発射球センサでの検出数と、当該一定期間における前記入賞検出センサからの検出に基づき発生した賞球数と、の比率を算出する算出制御と、入賞検出センサからの検出信号の入力に基づきポイントを付与し、付与されたポイントを報知するポイント付与制御と、を行うように構成され、ポイント付与制御においては、算出制御による算出結果に応じてポイントの付与態様を異ならせることが可能であることとなる。したがって、状態表示のために算出した性能値を遊技の演出にも用いることができ、情報を有効に利用して遊技の興趣を向上することができる。また、遊技者が性能値を推測することも可能となり、従来にない興趣を持たせることができる。

20

30

【0344】

また、制御手段は、ポイント付与制御において、入賞検出センサからの検出信号の入力に基づきポイントを付与するか否かの抽選を行い、当該抽選で当選した場合にポイントを付与するように構成され、算出制御による算出結果に応じて抽選で当選する確率を異ならせることが可能であることとなる。したがって、状態表示のために算出した性能値を遊技の演出にも用いることができ、情報を有効に利用して遊技の興趣を向上することができる。また、遊技者が性能値を推測することも可能となり、従来にない興趣を持たせることができる。

40

【0345】

なお、一般入賞口35への入賞に基づきポイントを付与可能としたが、これ以外の入賞領域への入賞に基づきポイントを付与可能としても良い。また、普図始動ゲート34や別途のゲートを設けてこれらのゲートでの遊技球の検出に基づきポイントを付与するようにしても良い。また、ポイントに上限値を設けたが設けないようにしても良い。

【0346】

50

また、図 3 3 (a) に示したように、ベース値に応じてポイント付与確率を変化させるとしたが、ベース値に応じてポイントの付与数を変化させるようにしても良い。また、ベース値以外の役物比率など、他の性能値を用いるようにしても良い。また、ポイント付与確率やベース値などを遊技者が確認できるようにしても良い。

【0347】

また、図 3 3 (b) に示したポイント使用演出の選択確率は一例であって、これ以外の設定であっても良い。例えば、ポイント数をより詳細に分類してそれぞれで選択確率が異なるようにしても良い。また、ポイントに応じて変化数を異ならせるのではなく、報知の内容が異なるようにしても良い。例えば、ポイント数が多いほど先読み結果をより明確に示す態様に変化可能としても良い。

10

【0348】

また、遊技機における大当たり確率の設定を遊技機の裏面に設けた設定スイッチの操作により複数段階から選択できるようにした遊技機において、ポイント使用演出として設定を示唆する設定示唆演出を行うようにしても良い。設定スイッチは遊技制御装置 100 に設けられており、この設定スイッチで設定された情報が遊技制御装置 100 の遊技用マイコン 111 に入力され、遊技用マイコン 111 によって設定スイッチに応じた大当たり確率が設定されるようになっている。

【0349】

例えば、図 3 4 (a) に示すように大当たり確率の設定として、確率が 1 / 269 の設定 1、確率が 1 / 289 の設定 2、確率が 1 / 308 の設定 3 のうちから選択できるようにする。なお、図 3 4 (a) に示す確率は、それぞれの設定における通常確率状態での確率値であり、高確率状態での確率値は通常確率状態での確率値の 10 倍とされている。そして、ポイント使用演出を選択する場合に、ポイントに応じて図 3 4 (b) 又は (c) のテーブルを用いるようにする。

20

【0350】

図 3 4 (b) は、ポイントが 31 ~ 70 である場合に使用するテーブルであり、大当たり確率の設定が設定 1 である場合には、設定 1 を示唆する設定 1 示唆演出が 40 % の確率で選択され、設定 2 を示唆する設定 2 示唆演出が 30 % の確率で選択され、設定 3 を示唆する設定 3 示唆演出が 30 % の確率で選択されるようになっている。また、図 3 4 (c) は、ポイントが 71 ~ 100 である場合に使用するテーブルであり、大当たり確率の設定が設定 1 である場合には、設定 1 を示唆する設定 1 示唆演出が 80 % の確率で選択され、設定 2 を示唆する設定 2 示唆演出が 10 % の確率で選択され、設定 3 を示唆する設定 3 示唆演出が 10 % の確率で選択されるようになっている。つまり、ポイント数が多い方が設定をより明確に示唆するようになっている。

30

【0351】

すなわち、特別結果の抽選に用いる確率値を、設定スイッチの操作により複数種類の確率値から選択可能とする設定手段（遊技制御装置 100）を備え、制御手段（遊技制御装置 100、演出制御装置 300）は、確率値に応じて実行する演出を選択可能であることとなる。また、演出は、確率値を示唆する演出であることとなる。また、遊技の進行に応じて増加するポイントが多いほど確率値の示唆が明確になるようにしたこととなる。

40

【0352】

さらに、ポイント使用演出は上述したもの以外であっても良く、例えば、ポイントに応じて新たなキャラクタや新たなリーチ演出を使用可能とするものであっても良いし、ポイントの使用により実行中の演出を変更することができるようにしても良い。すなわち、ポイントの使用により実行される演出であればどのようなものでも良い。

【0353】

また、ポイント使用演出を選択する際にもベース値などの遊技機の性能値を参照して、これに応じて選択確率や選択内容が異なるようにしても良い。このようにすることで、ポイントの付与とポイントの使用の両方で性能値を把握する手がかりを与えることが可能となる。この場合、上述したように、ポイント数が所定値未満である場合にはポイント使用

50

演出を実行できないようにすることで、ポイント使用演出を高頻度で実行することにより遊技機の性能値が早期に判明してしまうことを防止できる。もちろんポイント数が所定値未満である場合にもポイント使用演出を実行可能としても良いが、この場合は遊技機の性能値を把握しにくい態様での演出とすることが好ましい。また、ポイントを使用する際にのみ性能値を参照し、ポイントを付与する際には性能値を参照しないようにしても良い。

【0354】

なお、本発明の遊技機は、遊技機として、前記実施の形態に示されるようなパチンコ遊技機に限られるものではなく、例えば、その他のパチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機などの遊技球を使用する全ての遊技機に適用可能である。また、本発明をスロットマシンに適用することも可能である。このスロットマシンとしてはメダルを使用するスロットマシンに限られるものではなく、例えば、遊技球を使用するスロットマシンなどの全てのスロットマシンが含まれる。

10

【0355】

また、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

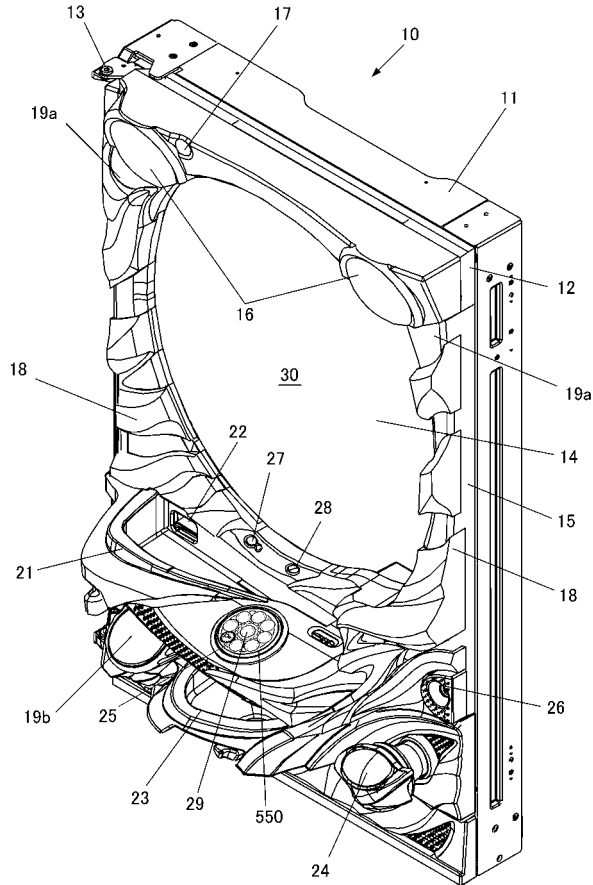
【0356】

- 10 遊技機
- 30 遊技盤
- 32 遊技領域
- 35 一般入賞口（入賞領域）
- 35a 入賞口スイッチ（入賞検出センサ）
- 36 第1始動入賞口（入賞領域）
- 36a 始動口1スイッチ（入賞検出センサ）
- 37 普通変動入賞装置（入賞領域）
- 37a 始動口2スイッチ（入賞検出センサ）
- 38 特別変動入賞装置（入賞領域）
- 38a 大入賞口スイッチ（入賞検出センサ）
- 97 第2始動入賞口（入賞領域）
- 97a 始動口3スイッチ（入賞検出センサ）
- 99a 発射球スイッチ（発射球センサ）
- 100 遊技制御装置（制御装置）
- 300 演出制御装置（制御装置）

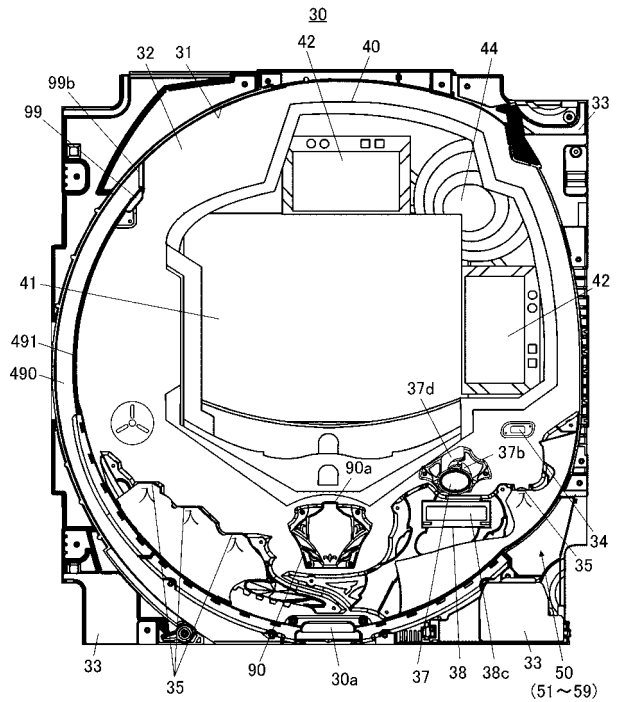
20

30

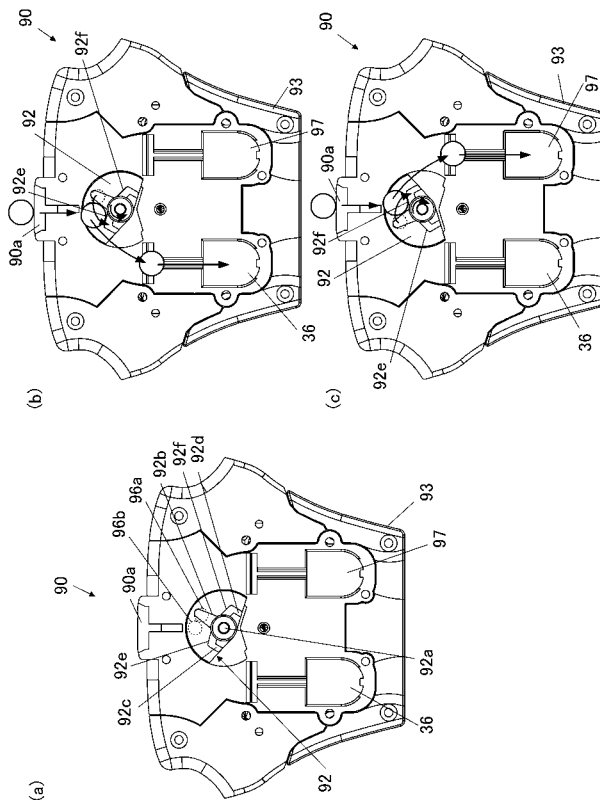
【図 1】



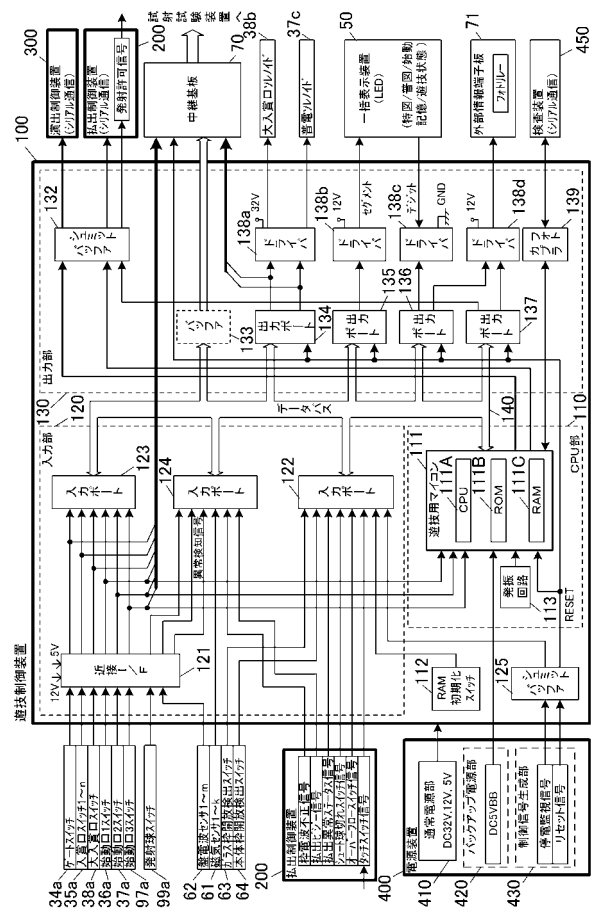
【図 2】



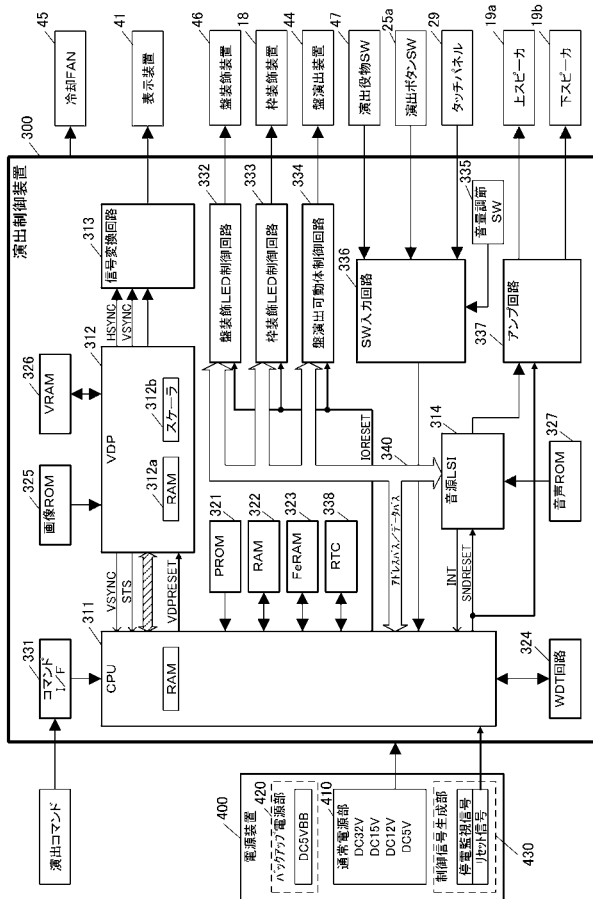
【図 3】



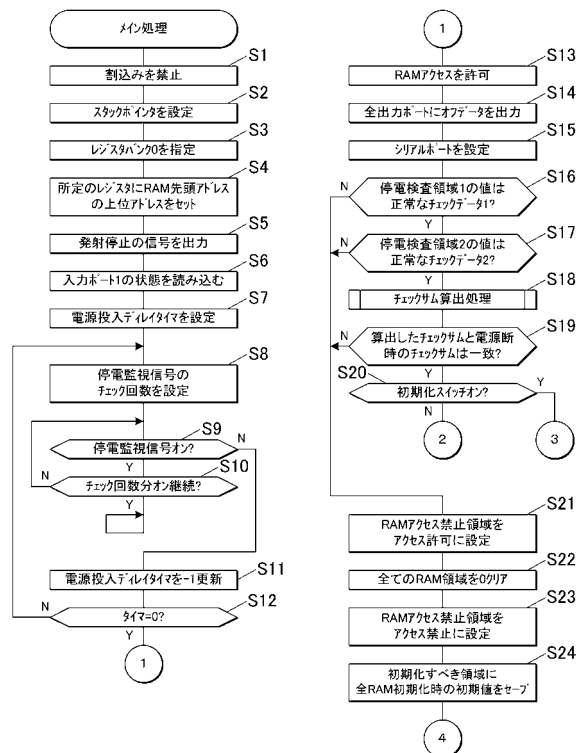
【図 4】



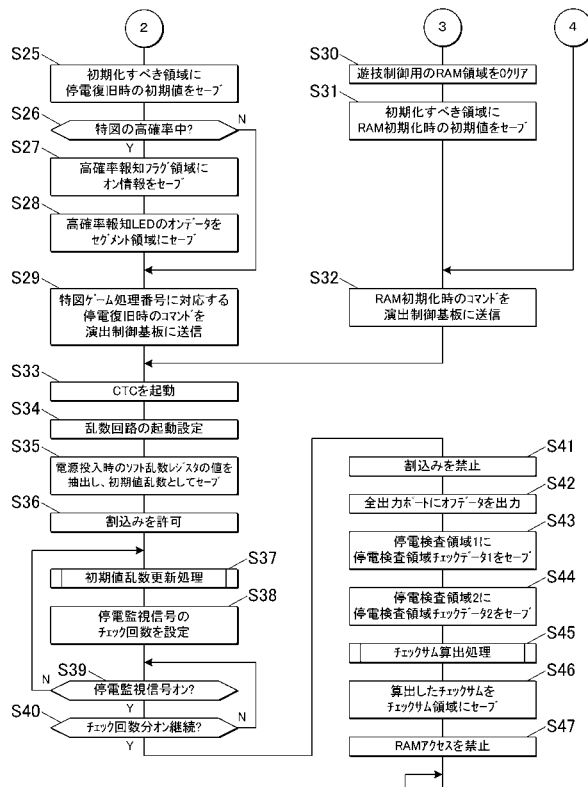
【図 5】



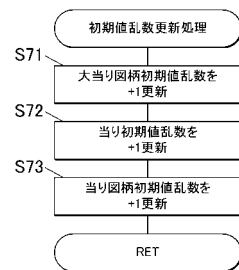
【図 6】



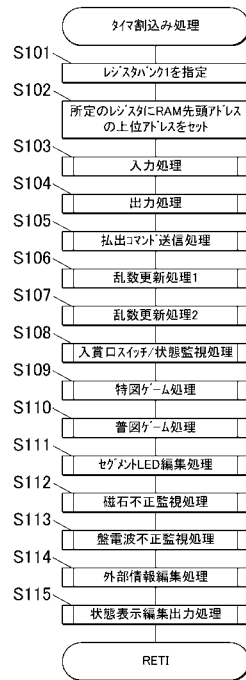
【 図 7 】



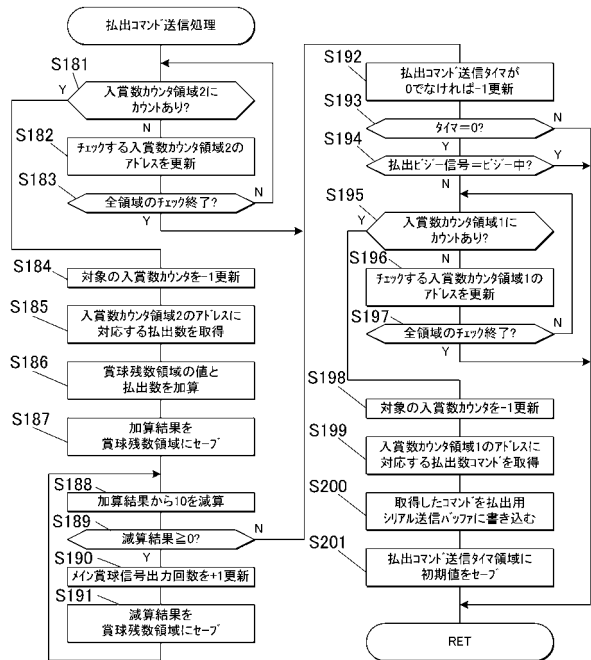
【図 8】



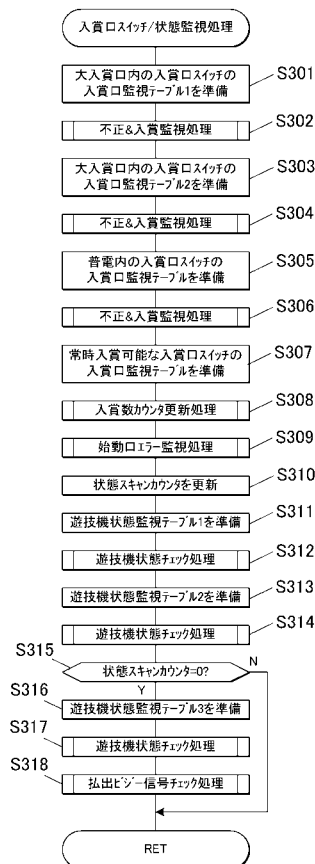
【図 9】



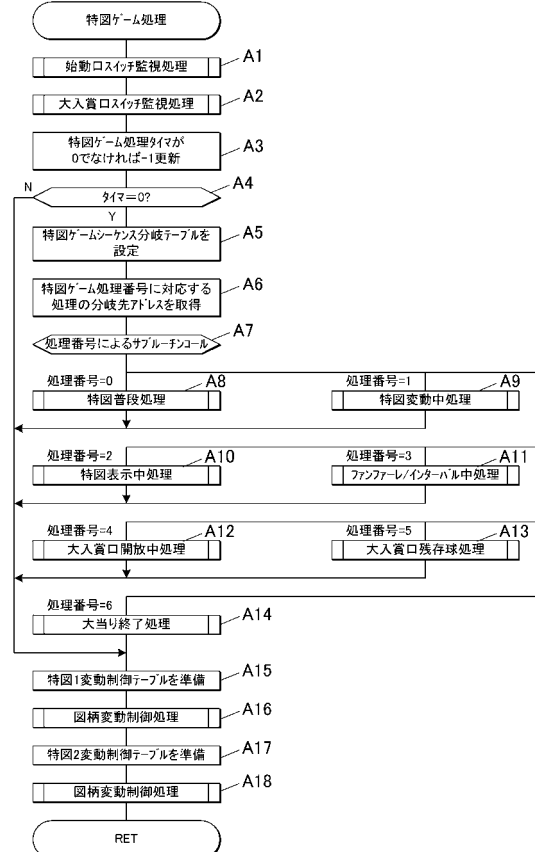
【図 10】



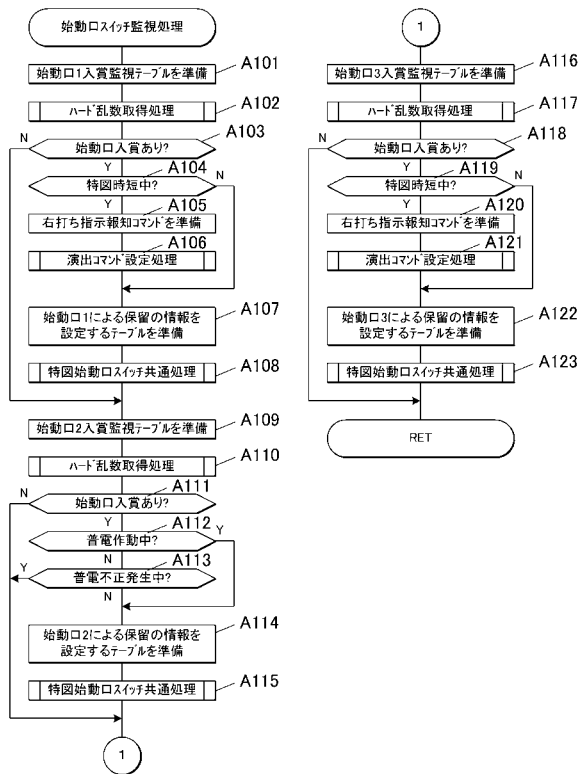
【図 11】



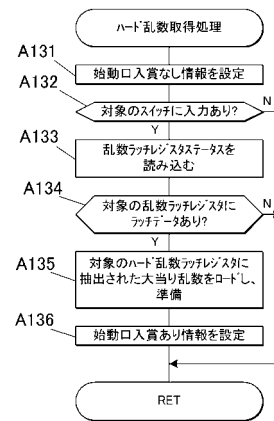
【図 12】



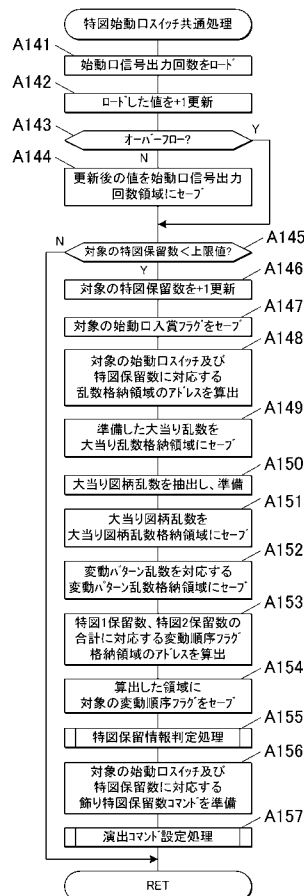
【図 13】



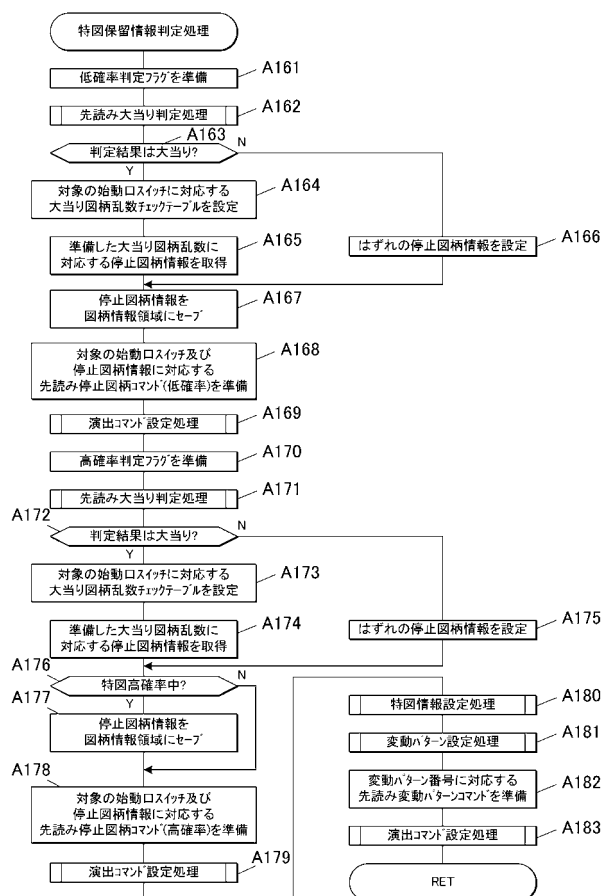
【図 14】



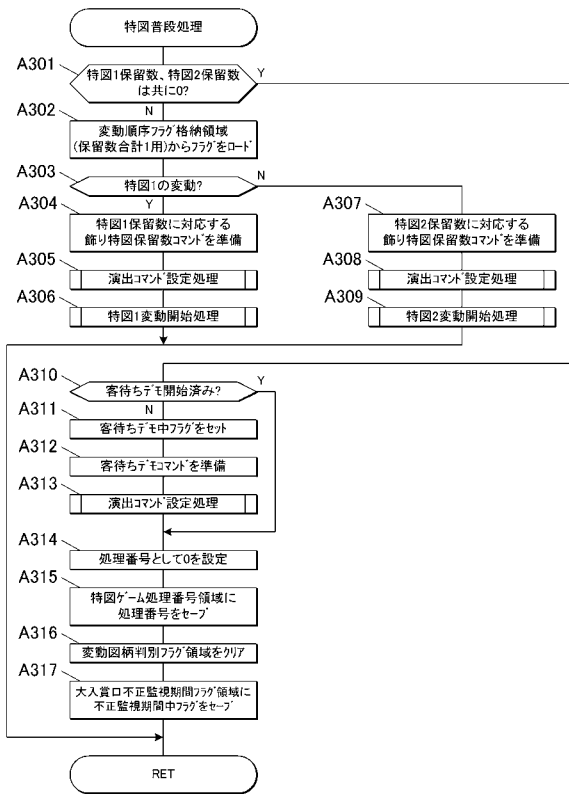
【図 15】



【図 16】



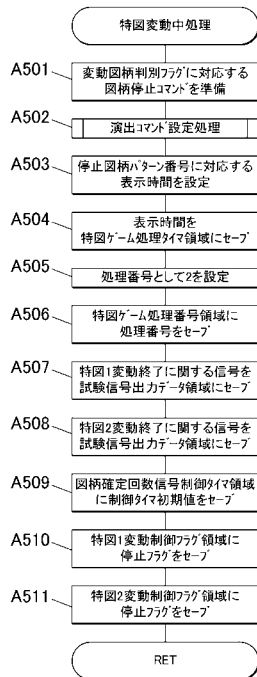
【図 17】



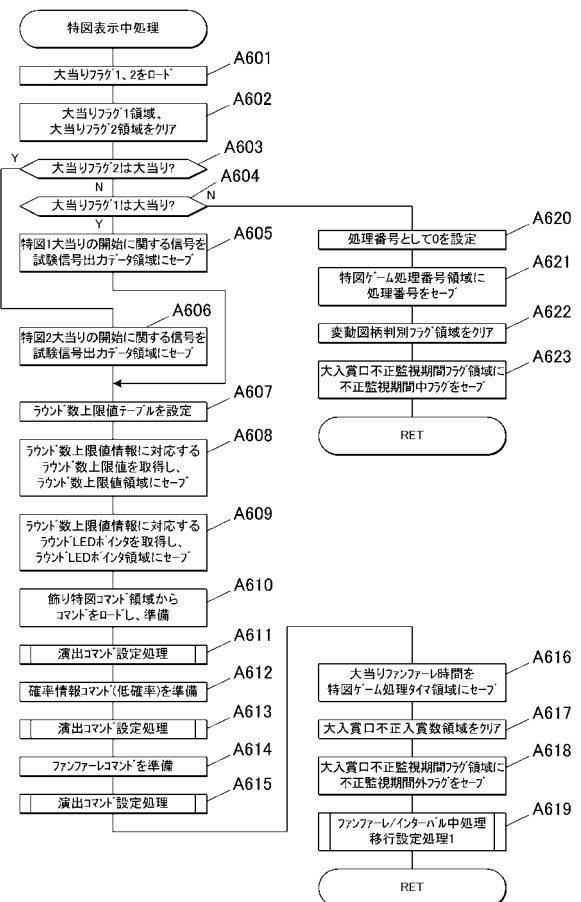
【図 18】



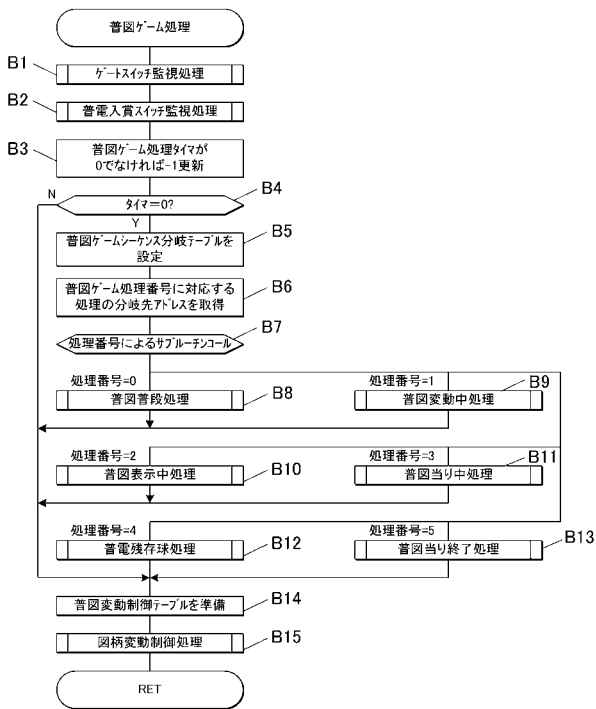
【図 19】



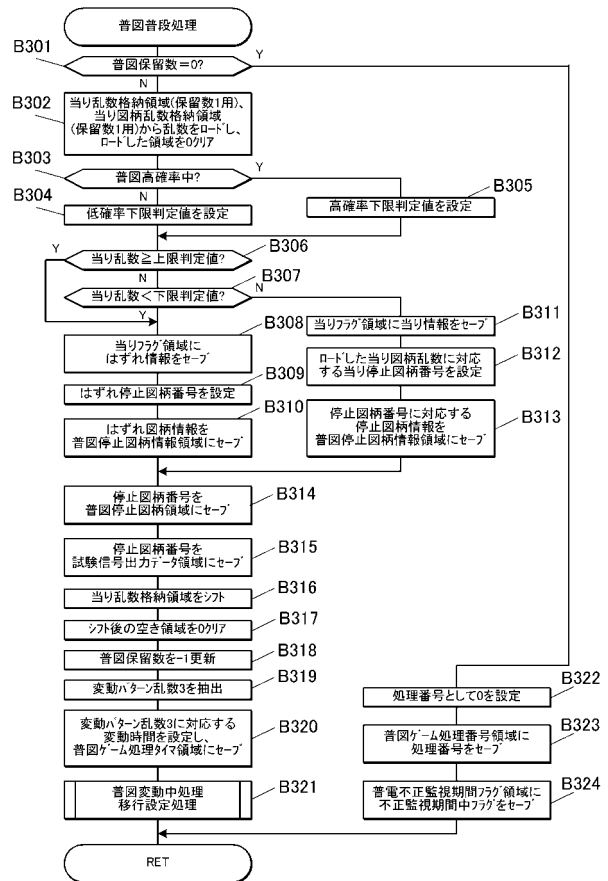
【図 20】



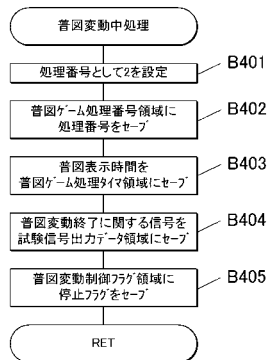
【図 2 1】



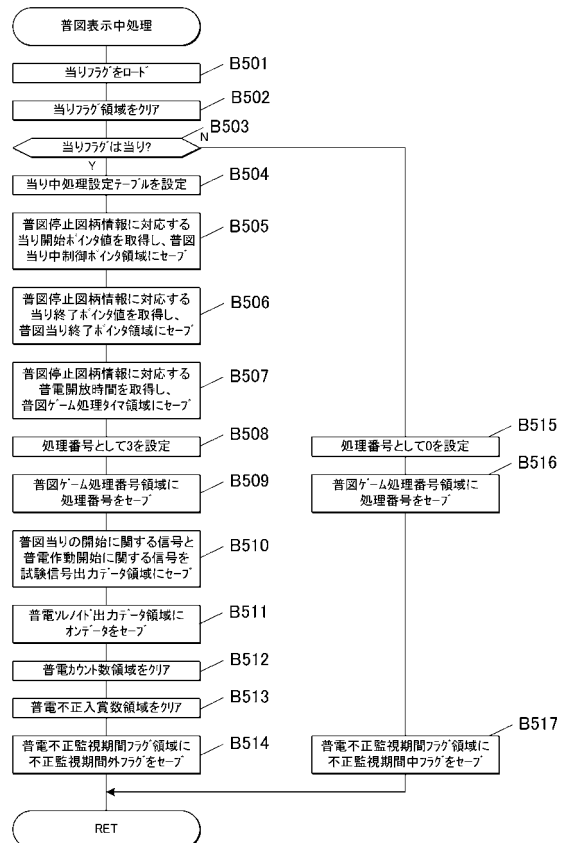
【図 2 2】



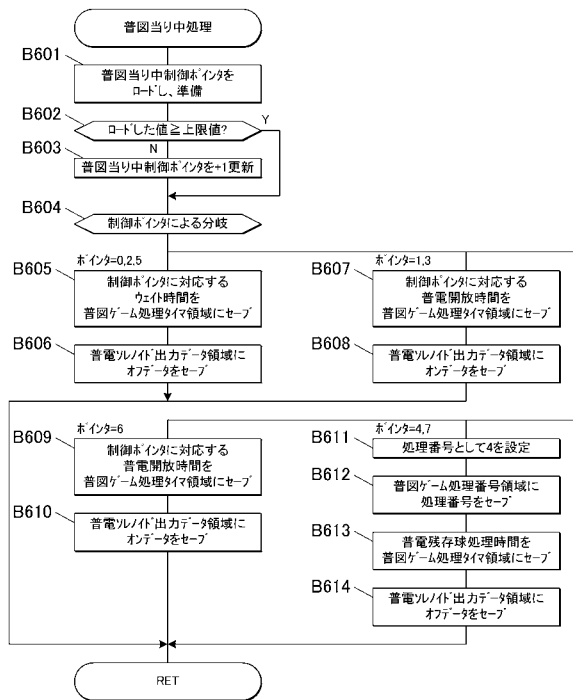
【図 2 3】



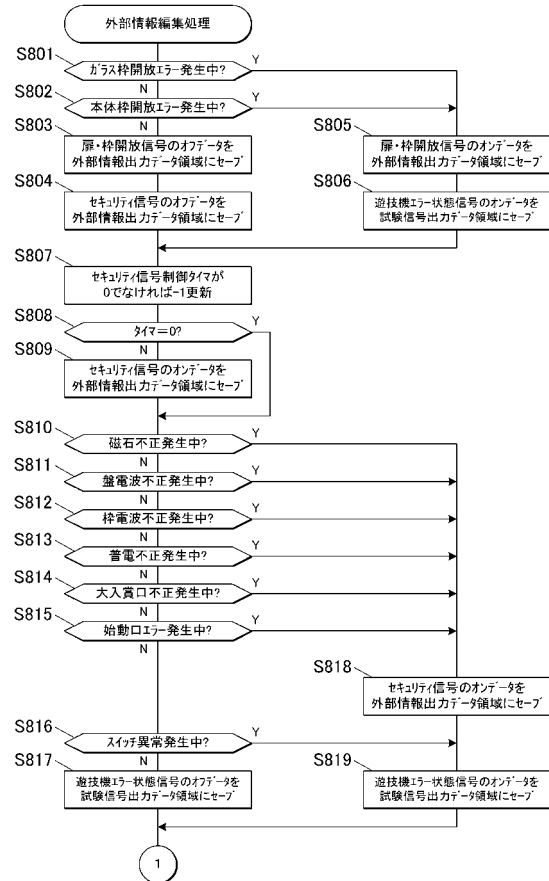
【図 2 4】



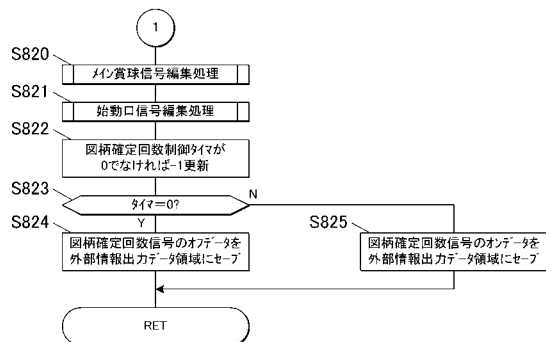
【图 2 5】



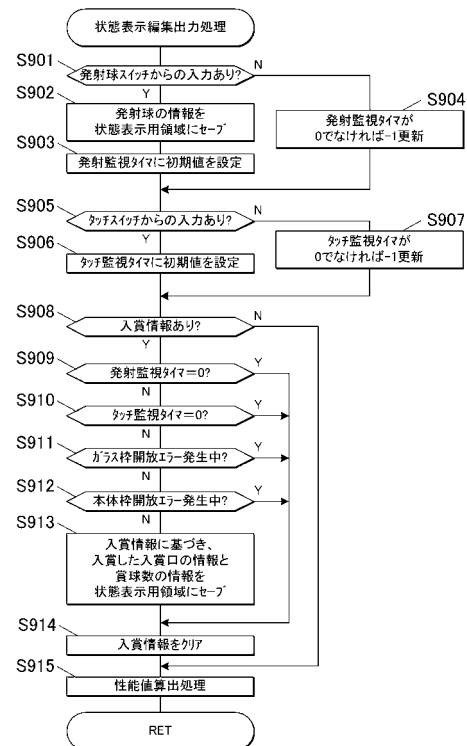
【図 2 6】



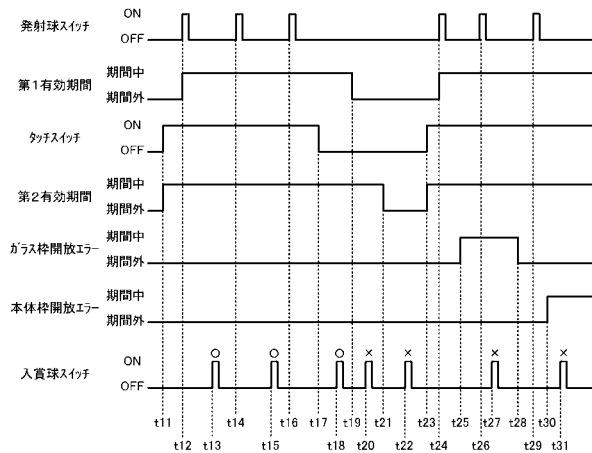
【图 27】



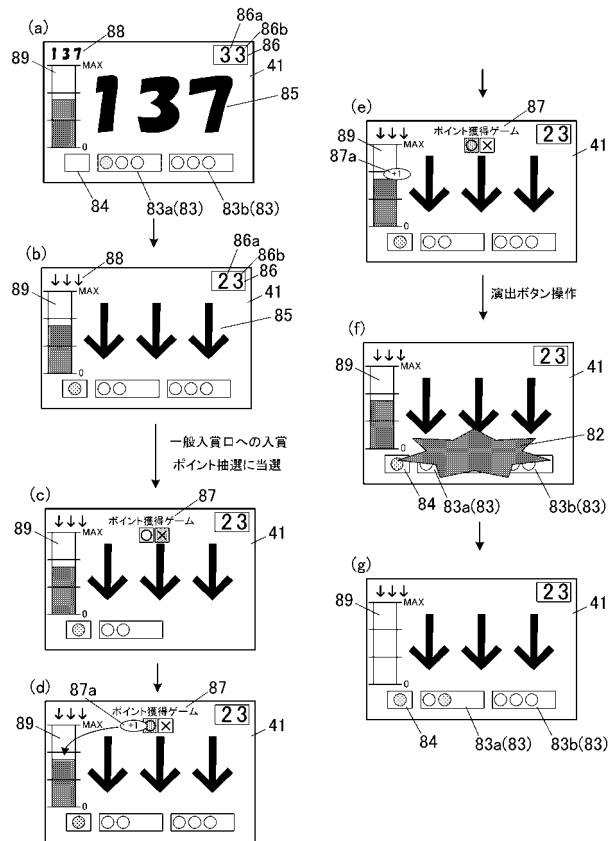
【図 28】



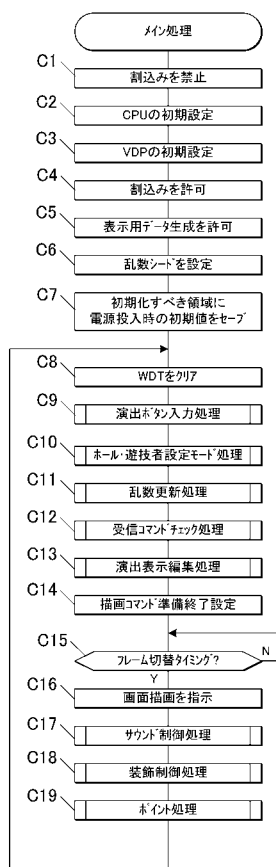
【図 29】



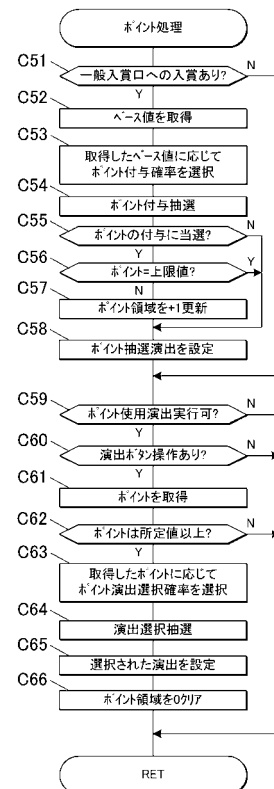
【図 30】



【図 31】



【図 32】



【図 3 3】

(a)

ベース値	ポイント付与確率
20未満	10%
20以上30未満	20%
30以上40未満	60%
40以上50未満	20%
50以上	10%

(b)

ポイント	変化数1	変化数2	変化数3	変化数4
31～70	60%	20%	15%	5%
71～100	40%	20%	20%	20%

【図 3 4】

(a)

	大当り確率
設定1	1/269
設定2	1/289
設定3	1/308

(b)

ポイント31～70

	設定1示唆演出	設定2示唆演出	設定3示唆演出
設定1	40%	30%	30%
設定2	30%	40%	30%
設定3	30%	30%	40%

(c)

ポイント71～100

	設定1示唆演出	設定2示唆演出	設定3示唆演出
設定1	80%	10%	10%
設定2	10%	80%	10%
設定3	10%	10%	80%