

(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2012-223399

(P2012-223399A)

(43) 公開日 平成24年11月15日(2012.11.15)

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

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 88 頁)

(21) 出願番号 特願2011-94177 (P2011-94177)
 (22) 出願日 平成23年4月20日 (2011.4.20)

(71) 出願人 000154679
 株式会社平和
 東京都台東区東上野二丁目2番9号
 (74) 代理人 100120592
 弁理士 山崎 崇裕
 (72) 発明者 塚原 太郎
 東京都台東区東上野二丁目2番9号 株式会社平和内
 (72) 発明者 藤原 淳平
 東京都台東区東上野二丁目2番9号 株式会社平和内
 Fターム(参考) 2C088 AA42 BA02 BA67 BA69 EB03
 EB52 EB55 EB72
 2C333 AA11 EA02 EA07 EA10

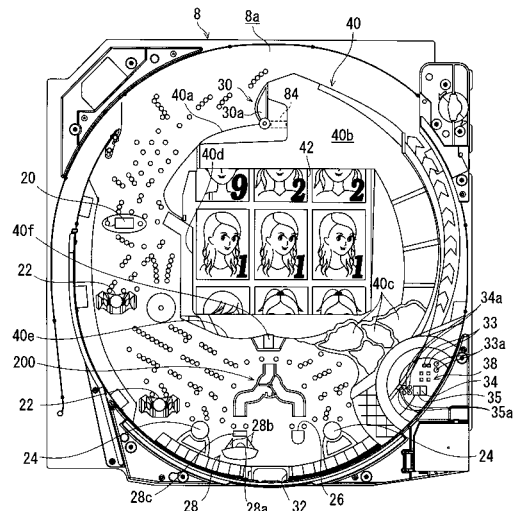
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】複数の図柄に対応する抽選要素の記憶数を最大限に活用できる遊技性を実現しつつ、抽選契機となるべき入賞の発生からその検出までのタイミングに極端なばらつきが生じるのを防止する。

【解決手段】遊技盤8には、右始動入賞口26と可変始動入賞装置28とが左右に分かれて配置されており、遊技領域8a内を流下する遊技球は、ランダムに右始動入賞口26及び可変始動入賞装置28へ入賞可能である。また、右始動入賞口26及び可変始動入賞装置28の上方位置に球振り分け装置200が配置されており、球振り分け装置200に流入した遊技球は、内部で左右方向へ交互に振り分けられた後に放出される。このため、通常時も右始動入賞口26と可変始動入賞装置28で交互に入賞が発生し、それぞれの記憶数を合計した最大数まで記憶を蓄積することができる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技中に所定の第 1 事象が発生すると、遊技者の利益に関わる内部抽選に必要な第 1 抽選要素を取得する第 1 抽選要素取得手段と、

遊技中に前記第 1 事象とは別の第 2 事象が発生すると、前記第 1 抽選要素とは別に前記内部抽選に必要な第 2 抽選要素を取得する第 2 抽選要素取得手段と、

前記第 1 抽選要素取得手段又は前記第 2 抽選要素取得手段により取得された前記第 1 抽選要素又は前記第 2 抽選要素をそれぞれ規定数まで取得された順番に記憶する抽選要素記憶手段と、

前記抽選要素記憶手段により前記第 1 抽選要素が記憶されたことを契機として前記内部抽選が実行されると、所定の第 1 図柄を変動表示させた後に前記内部抽選の結果を表す態様で前記第 1 図柄を停止表示させる第 1 図柄表示手段と、

前記抽選要素記憶手段により前記第 2 抽選要素が記憶されたことを契機として前記内部抽選が実行されると、前記第 1 図柄とは別の第 2 図柄を変動表示させた後に前記内部抽選の結果を表す態様で前記第 2 図柄を停止表示させる第 2 図柄表示手段と、

前記第 1 図柄表示手段による前記第 1 図柄の変動表示を新たに開始するための第 1 始動条件が満たされた状態で前記抽選要素記憶手段により前記第 2 抽選要素よりも先に記憶された前記第 1 抽選要素が存在する場合、その記憶された前記第 1 抽選要素を 1 つ消費して前記内部抽選を実行する一方、前記第 2 図柄表示手段による前記第 2 図柄の変動表示を新たに開始するための第 2 始動条件が満たされた状態で前記抽選要素記憶手段により前記第 1 抽選要素よりも先に記憶された前記第 2 抽選要素が存在する場合、その記憶された前記第 2 抽選要素を 1 つ消費して前記内部抽選を実行する抽選実行手段と、

遊技中に所定の中間事象が無作為に発生すると、毎回の前記中間事象の発生に起因して前記第 1 事象と前記第 2 事象とが交互に発生することを促進する事象発生促進手段とを備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技機において、

前記事象発生促進手段による前記第 1 事象と前記第 2 事象との交互の発生の促進が行われたか否かに関わらず、前記第 1 事象が独立して無作為に発生することを可能とする第 1 事象発生手段と、

前記事象発生促進手段による前記第 1 事象と前記第 2 事象との交互の発生の促進が行われたか否かに関わらず、前記第 1 事象発生手段とは別に前記第 2 事象が独立して無作為に発生することを可能とする第 2 事象発生手段とをさらに備え、

前記事象発生促進手段は、

遊技中に前記中間事象が発生する度ごとに、前記第 1 事象発生手段による無作為な前記第 1 事象の発生の機会を付与する第 1 機会付与動作と前記第 2 事象発生手段による無作為な前記第 2 事象の発生の機会を付与する第 2 機会付与動作とを交互に実行することで前記第 1 事象と前記第 2 事象とが交互に発生することを促進することを特徴とする遊技機。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の遊技機において、

遊技者に相対する盤面に遊技領域が形成された遊技盤と、

前記遊技領域に向けて遊技球を発射する球発射装置と、

前記遊技領域内に分布して配置され、前記球発射装置により発射されて前記遊技領域内を流下する遊技球を無作為に誘導する複数の障害釘とを備え、

前記第 1 事象発生手段は、

前記遊技領域内に配置され、前記遊技領域内を流下する遊技球が無作為に流入することで前記第 1 事象を発生させる第 1 始動入賞口を含み、

前記第 2 事象発生手段は、

前記遊技領域内で前記第 1 始動入賞口とは別の位置に配置され、前記遊技領域内を流下する遊技球が無作為に流入することで前記第 2 事象を発生させる第 2 始動入賞口を含み、

10

20

30

40

50

前記事象発生促進手段は、

前記遊技領域内で前記第1始動入賞口及び前記第2始動入賞口より上方位置に配置された流入口を有し、この流入口を通じて前記遊技領域内から無作為に流入した遊技球を前記盤面に沿う二方向へ交互に振り分けて誘導するとともに、いずれか一方向へ振り分けられた遊技球については前記第1始動入賞口への流入が容易となる態様により前記遊技領域内へ放出し、他方向へ振り分けられた遊技球については前記第2始動入賞口への流入が容易となる態様により前記遊技領域内へ放出する球振り分け装置を含むことを特徴とする遊技機。

【請求項4】

請求項3に記載の遊技機において、

前記球振り分け装置は、

前記流入口を通じて前記遊技領域内から無作為に流入した遊技球を前記盤面に沿う二方向へ交互に振り分けた後、前記二方向でそれぞれ前記盤面に対して直交する軸線に沿って遊技球を奥側へ転動させて誘導し、前記盤面より奥の位置で流下を伴いつつ前記軸線に沿って遊技球の転動方向を前面側へ反転させた状態で前記遊技領域内へ遊技球を放出することを特徴とする遊技機。

【請求項5】

請求項4に記載の遊技機において、

前記球振り分け装置は、

前記流入口が前記遊技領域内で上方向に開口して形成され、内部に前記流入口の下方位置から前記二方向へ分岐する2つの振分誘導路が形成された装置本体と、

前記装置本体内に配置され、前記流入口から流入してきた遊技球を2つの前記振分誘導路へ交互に振り分けて誘導する振分動作体と、

前記装置本体内で2つの前記振分誘導路の終端にそれぞれ連なって形成され、前記盤面を構成する板材の内部を前記盤面より奥側へ延び、かつ、前記盤面より奥の位置で下方へ屈曲された後に前記盤面の前面側へ折り返して延びた2つの整流誘導路と、

前記装置本体の前記盤面に沿う前面に開口して形成され、2つの前記整流誘導路の終端をそれぞれ前記遊技領域内にて開放する2つの放出口と

を有することを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数の図柄にそれぞれ対応した事象が遊技中に生じたことを契機として抽選に必要な抽選要素を取得すると、それらを用いて抽選を行い、対応する図柄の変動表示を行った後に抽選の結果を表す態様で図柄を停止表示させる遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技領域内に球振り分けユニットを配置しておき、遊技領域を流下する遊技球が流入口に流入すると、球振り分けユニットの内部で第1領域と第2領域とに遊技球を振り分ける先行技術が知られている（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

球振り分けユニットは振分部材を有しており、この振分部材は遊技球を第1領域に向けて導く状態と第2領域に向けて導く状態とに変化する。特に先行技術では、流入口から流入した遊技球の自重によって振分部材の状態（姿勢）を交互に変化させているため、複雑な電氣的制御を用いることなく、複数の領域に対して交互に遊技球を振り分けることができる。

【0004】

また上記の球振り分けユニットは、第1領域、第2領域がそれぞれ第1始動口、第2始動口となっており、流入口に流入して球振り分けユニット内部で振り分けられた後の遊技球は、第1始動口センサ、第2始動口センサのいずれかを必ず通過して盤面の裏側へ回収

10

20

30

40

50

される構造となっている。

【0005】

このため、先行技術の球振り分けユニットを用いたパチンコ機では、球振り分けユニット内で第1始動口への入賞（交互振り分けによる入球）が発生すると第1抽選が実行されて第1図柄が変動し、また、球振り分けユニット内で第2始動口への入賞（交互振り分けによる入球）が発生すると第2抽選が実行されて第2図柄が変動する。このようなパチンコ機では、第1図柄による大当たり抽選と第2図柄による大当たり抽選とが偏りなく交互に行われるため、それぞれの記憶手段が持てる保留数（例えば各4個で合計8個）を最大限に活用して抽選による利益を遊技者に付与することができると考えられる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2010-104564号公報（段落0045-0053、図3、図4、図5）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上記の先行技術では、球振り分けユニットの内部に第1始動口と第2始動口とがそれぞれ配置されている構造であり、球振り分けユニットの流入口から回転体（振分部材）による振り分けを経由する以外に第1始動口や第2始動口への入賞は発生し得ない。この場合、球振り分けユニットの流入口に入った時点で遊技球は「入賞球」とみなされるため、構造上は流入口が本来の「入賞口」となり、第1始動口や第2始動口は独立した「入賞口」とはなり得ない。

【0008】

しかしながら先行技術では、構造上の「入賞口」であるはずの流入口に遊技球が入った時点では未だ入賞の発生を検知することができず、その後の回転体による振り分け動作を経て、遊技球が第1始動口（センサ）又は第2始動口（センサ）に到達してからでなければ入賞の発生を検知することができない。このため、本来の抽選契機となるべき入賞が発生した時点（流入口へ流入した時点）から、これを検知するまでの間（始動口センサに到達するまでの間）に大幅な遅れが生じてしまうという問題がある。また、電気的制御を用いない構造上、回転体によって振り分け動作が行われる時間にばらつきが生じる可能性もあるため、入賞の発生後に抽選用乱数を取得するタイミングが極端にばらついてしまうと、それによって遊技の公正が害されるという問題がある。

【0009】

そこで本発明は、複数の図柄に対応する抽選要素の記憶数を最大限に活用できる遊技性を実現しつつ、抽選契機となるべき入賞の発生からその検出までのタイミングに極端なばらつきが生じるのを防止して遊技の公正を図る技術の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、上記の課題を解決するため以下の解決手段を採用する。なお、括弧書中の文言はあくまで例示であり、本発明はこれに限定されるものではない。

解決手段1：本発明の遊技機は、遊技中に所定の第1事象が発生すると、遊技者の利益（例えば可変入賞装置の作動契機が発生するという利益）に関わる内部抽選に必要な第1抽選要素を取得する第1抽選要素取得手段と、遊技中に前記第1事象とは別の第2事象が発生すると、前記第1抽選要素とは別に前記内部抽選に必要な第2抽選要素を取得する第2抽選要素取得手段と、前記第1抽選要素取得手段又は前記第2抽選要素取得手段により取得された前記第1抽選要素又は前記第2抽選要素をそれぞれ規定数まで取得された順番に記憶する抽選要素記憶手段と、前記抽選要素記憶手段により前記第1抽選要素が記憶されたことを契機として前記内部抽選が実行されると、所定の第1図柄（例えば記号的に視認される図案も含む。第2図柄も同様。）を変動表示させた後に前記内部抽選の結果を表

10

20

30

40

50

す態様で前記第1図柄を停止表示させる第1図柄表示手段と、前記抽選要素記憶手段により前記第2抽選要素が記憶されたことを契機として前記内部抽選が実行されると、前記第1図柄とは別の第2図柄を変動表示させた後に前記内部抽選の結果を表す態様で前記第2図柄を停止表示させる第2図柄表示手段と、前記第1図柄表示手段による前記第1図柄の変動表示を新たに開始するための第1始動条件（例えば第1図柄及び第2図柄がともに変動中でなく、前回の変動が行われた場合は第1図柄又は第2図柄の停止表示が確定しているという条件）が満たされた状態で前記抽選要素記憶手段により前記第2抽選要素よりも先に記憶された前記第1抽選要素が存在する場合、その記憶された前記第1抽選要素を1つ消費して前記内部抽選を実行する一方、前記第2図柄表示手段による前記第2図柄の変動表示を新たに開始するための第2始動条件（例えば第1図柄及び第2図柄がともに変動中でなく、前回の変動が行われた場合は第1図柄又は第2図柄の停止表示が確定しているという条件）が満たされた状態で前記抽選要素記憶手段により前記第1抽選要素よりも先に記憶された前記第2抽選要素が存在する場合、その記憶された前記第2抽選要素を1つ消費して前記内部抽選を実行する抽選実行手段と、遊技中に所定の中間事象が無作為に発生すると、毎回の前記中間事象の発生に起因して前記第1事象と前記第2事象とが交互に発生することを促進する事象発生促進手段とを備える。

10

20

30

40

50

【0011】

本発明の遊技機によれば、以下の流れで遊技が行われる。

(1) 遊技中に第1事象や第2事象が発生したことに起因して、それぞれ第1抽選要素、第2抽選要素が取得される。

(2) 取得された第1抽選要素及び第2抽選要素は、取得された順番に記憶されていく。記憶数には上限があり、それぞれ規定数まで抽選要素の記憶が可能である。

(3) 取得・記憶された第1抽選要素及び第2抽選要素は内部抽選に用いられる。このうち第1抽選要素を用いて内部抽選が行われると、第1図柄が変動表示及び停止表示されて内部抽選の結果が表示され、第2抽選要素を用いて内部抽選が行われると、第2図柄が変動表示及び停止表示されて内部抽選の結果が表示される。

(4) 内部抽選を行うためには条件があり、先ず第1抽選要素を用いて内部抽選を行う場合、第1図柄についての第1始動条件が満たされた状態で、第2抽選要素より先に記憶された第1抽選要素が存在している必要がある。あるいは、第2抽選要素を用いて内部抽選を行う場合、第2図柄についての第2始動条件が満たされた状態で、第1抽選要素より先に記憶された第2抽選要素が存在している必要がある。このため、第1抽選要素又は第2抽選要素のいずれか一方の記憶が極端に少なく、他方の記憶が多く存在する傾向が強くなると、内部抽選が一方に偏りがちである。

(5) この点、本発明では中間事象が繰り返し無作為に発生すると、その毎回の発生に起因して第1事象と第2事象とが交互に発生することを促進することができる。このため、少なくとも中間事象が発生している限りにおいて、第1抽選要素の記憶と第2抽選要素の記憶が交互に蓄積されていくことに期待することができる。

【0012】

これにより、第1抽選要素及び第2抽選要素の記憶がいずれか一方に集中する傾向を緩和し、両方の記憶を偏りなく用いて内部抽選が行われる遊技性を実現することができる。ただし本発明は、中間事象が発生するごとに第1事象と第2事象とを必ず交互に発生させるというわけではなく、あくまで各事象が交互に発生することを促進しているところに独自の有用性がある。

【0013】

例えば、「中間事象」そのものが無作為に発生するとしても、その発生を契機として「第1事象」及び「第2事象」を必ず交互に発生させる構成を仮に備えたとすると、「中間事象」が発生した時点で「第1事象」又は「第2事象」の発生も確定することになる。この場合、抽選要素を取得するための直接の契機となるべきものは「中間事象」であり、「第1事象」又は「第2事象」の発生は抽選要素を取得する契機として適切でない。それにも関わらず、「中間事象」とは別の「第1事象」や「第2事象」の発生に起因して抽選要

素を取得することは不自然であり、場合によっては遊技の公正を阻害することにも繋がる。上述の先行技術（特許文献１）に対して本発明が問題提起しているのは、まさにこの点である。

【００１４】

これに対して本発明では、上記のように中間事象が発生しても、それによって必ず第１事象と第２事象とが交互に発生するわけではないことから、あくまでも第１事象の発生を直接の契機として第１抽選要素を取得したり、第２事象の発生を直接の契機として第２抽選要素を取得したりしても何ら不自然はない。これにより、遊技中に発生した第１事象及び第２事象をそれぞれ契機として適正に内部抽選を実行し、公正な遊技を実現することに寄与することができる。

10

【００１５】

解決手段２：解決手段１において、本発明の遊技機は、前記事象発生促進手段による前記第１事象と前記第２事象との交互の発生の促進が行われたか否かに関わらず、前記第１事象が独立して無作為に発生することを可能とする第１事象発生手段と、前記事象発生促進手段による前記第１事象と前記第２事象との交互の発生の促進が行われたか否かに関わらず、前記第１事象発生手段とは別に前記第２事象が独立して無作為に発生することを可能とする第２事象発生手段とをさらに備え、前記事象発生促進手段は、遊技中に前記中間事象が発生する度ごとに、前記第１事象発生手段による無作為な前記第１事象の発生の機会を付与する第１機会付与動作と前記第２事象発生手段による無作為な前記第２事象の発生の機会を付与する第２機会付与動作とを交互に実行することで前記第１事象と前記第２事象とが交互に発生することを促進することができる。

20

【００１６】

本解決手段によれば、本発明の遊技機による遊技において以下の特徴が追加される。

(１) 第１事象及び第２事象は、中間事象の発生に起因して行われる促進とは無関係に、それぞれ独立して無作為に発生し得る。

(２) そして、中間事象の発生に起因して行われる「促進」は、第１事象及び第２事象がそれぞれ独立して無作為に発生する機会を交互に付与する動作となる。

【００１７】

このため、遊技中に第１事象及び第２事象をそれぞれ無作為に任せて発生させることを目的とするのではなく、主に中間事象を発生させることを遊技の主眼に置くこととすれば、遊技中は主に中間事象の発生に起因して第１事象及び第２事象が発生する機会が交互に付与されていくことになる。これにより、第１抽選要素又は第２抽選要素のいずれか一方の記憶だけが集中して蓄積される傾向をなくし、両方の記憶を十分に活かして遊技性の幅を拡げることができる。

30

【００１８】

解決手段３：解決手段２において、本発明の遊技機は、遊技者に相対する盤面に遊技領域が形成された遊技盤と、前記遊技領域に向けて遊技球を発射する球発射装置と、前記遊技領域内に分布して配置され、前記球発射装置により発射されて前記遊技領域内を流下する遊技球を無作為に誘導する複数の障害釘（又は遊技釘）とを備え、前記第１事象発生手段は、前記遊技領域内に配置され、前記遊技領域内を流下する遊技球が無作為に流入することで前記第１事象を発生させる第１始動入賞口を含み、前記第２事象発生手段は、前記遊技領域内で前記第１始動入賞口とは別の位置に配置され、前記遊技領域内を流下する遊技球が無作為に流入することで前記第２事象を発生させる第２始動入賞口を含み、前記事象発生促進手段は、前記遊技領域内で前記第１始動入賞口及び前記第２始動入賞口より上方位置に配置された流入口を有し、この流入口を通じて前記遊技領域内から無作為に流入した遊技球を前記盤面に沿う二方向へ交互に振り分けて誘導するとともに、いずれか一方方向へ振り分けられた遊技球については前記第１始動入賞口への流入が容易となる態様により前記遊技領域内へ放出し、他方向へ振り分けられた遊技球については前記第２始動入賞口への流入が容易となる態様により前記遊技領域内へ放出する球振り分け装置を含むことが好ましい。

40

50

【0019】

本解決手段によれば、本発明の遊技機において以下の特徴が追加される。

(1) 本発明の遊技機による遊技は、発射された遊技球が遊技領域内を流下していくことで進行する。

(2) 第1事象や第2事象は、遊技領域内を流下する遊技球が無作為に第1始動入賞口に流入(入賞)したり、第2始動入賞口に流入(入賞)したりすることで発生する。

(3) 上記とは別に、球振り分け装置の流入口へも遊技球は無作為に流入するが、これによって直接的に第1事象や第2事象が発生するわけではない。

(4) ただし球振り分け装置は、流入した遊技球を二方向へ交互に振り分けた後、第1始動入賞口への入賞が容易となる態様で遊技領域内に再度放出するか、あるいは、第2始動入賞口への入賞が容易となる態様で遊技領域内に再度放出する。

(5) したがって、例えば遊技中に第1始動入賞口への流入や第2始動入賞口への流入を主眼として遊技球を発射するのではなく、球振り分け装置への流入を主な目標とすれば、そこでの振り分けと放出の動作により、第1始動入賞口への流入(入賞)と第2始動入賞口への流入(入賞)が交互に発生することが促進される。

【0020】

これにより、第1抽選要素及び第2抽選要素の記憶が交互に蓄積されやすくなり、結果として第1図柄の変動表示と第2図柄の変動表示とが交互に行われる機会を多く設けて遊技性の幅を広げることができる。

【0021】

解決手段4：解決手段3において、前記球振り分け装置は、前記流入口を通じて前記遊技領域内から無作為に流入した遊技球を前記盤面に沿う二方向へ交互に振り分けた後、前記二方向でそれぞれ前記盤面に対して直交する軸線に沿って遊技球を奥側へ転動させて誘導し、前記盤面より奥の位置で流下を伴いつつ前記軸線に沿って遊技球の転動方向を前面側へ反転させた状態で前記遊技領域内へ遊技球を放出することができる。

【0022】

解決手段5：好ましくは解決手段4において、前記球振り分け装置は、前記流入口が前記遊技領域内で上方に開口して形成され、内部に前記流入口の下方位置から前記二方向へ分岐する2つの振分誘導路が形成された装置本体と、前記装置本体内に配置され、前記流入口から流入してきた遊技球を2つの前記振分誘導路へ交互に振り分けて誘導する振分動作体と、前記装置本体内で2つの前記振分誘導路の終端にそれぞれ連なって形成され、前記盤面を構成する板材の内部を前記盤面より奥側へ延び、かつ、前記盤面より奥の位置で下方へ屈曲された後に前記盤面の前面側へ折り返して延びた2つの整流誘導路と、前記装置本体の前記盤面に沿う前面に開口して形成され、2つの前記整流誘導路の終端をそれぞれ前記遊技領域内にて開放する2つの放出口とを有する。

【0023】

上記の態様であれば、球振り分け装置における遊技球の流下は以下の態様となる。

(1) 先ず、流入口を通じて流入した遊技球を振分誘導路により盤面に沿って二方向へ交互に振り分ける。なお、ここでは遊技球の自然な流下が前提であり、振り分けには動力を用いないため、盤面に沿う二方向は必然的に幅方向となる。

(2) 次に、振分誘導路の二方向の終端では、それぞれ盤面に対して直交する軸線に沿って奥側へ遊技球の転動方向を変換する。

(3) 整流誘導路内では、盤面より奥の位置で遊技球を下方に潜り込ませながらUターンさせる。

(4) Uターンされた遊技球は、前面に向けて開放した放出口を通じて遊技領域内に再度放出される。

【0024】

上記(2)から(3)の過程を通じて、遊技球の流下の態様は振り分け時の二方向から上下方向へ整えられており、上記(1)で与えられた振り分け時の二方向への勢いが殺される(整流作用)。これにより、放出口から放出された遊技球の流下方向がほとんど下向

10

20

30

40

50

きで安定し、振り分け時の二方向に暴れにくくなるため、放出された遊技球を第1始動入賞口や第2始動入賞口へ高頻度で入賞させやすくすることができる。

【発明の効果】

【0025】

本発明の遊技機によれば、特に制御上で遊技状態を変化させなくとも、2つの図柄にそれぞれ対応する抽選要素の記憶数を最大限に活用して幅広い遊技性を実現することができる。

【0026】

球振り分け装置の構成を用いた場合であっても、第1始動入賞口や第2始動入賞口は球振り分け装置と一体化されていないので、汎用の部品を用いて容易に遊技盤を構成することができる。

10

【0027】

また、球振り分け装置内での遊技球の流下態様にばらつきがあったとしても、第1始動入賞口への入賞や第2始動入賞口への入賞の発生を契機として第1抽選要素又は第2抽選要素を取得するタイミングには影響が生じないため、円滑な遊技の進行を妨げることがない。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】パチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の背面図である。

20

【図3】遊技盤を単独で示す正面図である。

【図4】遊技盤の一部を複数箇所について拡大して示す正面図である。

【図5】第1構造例の球振り分け装置の動作原理について説明する図である(1/2)。

【図6】第1構造例の球振り分け装置の動作原理について説明する図である(2/2)。

【図7】第2構造例の球振り分け装置を配置した遊技盤を単独で示した正面図である。

【図8】第2構造例の球振り分け装置を単独で示す正面図(A)及び部分断面図(B)である。

【図9】第2構造例の球振り分け装置の構成をより詳細に示す分解斜視図である。

【図10】第2構造例の球振り分け装置の構成をより詳細に示す分解斜視図である。

【図11】第2構造例の球振り分け装置における遊技球の流下態様を示す斜視図である。

30

【図12】第2構造例の球振り分け装置の動作原理について説明する図である(1/2)

【図13】第2構造例の球振り分け装置の動作原理について説明する図である(2/2)

【図14】球振り分け装置の内部構造を示す縦断面図(図13中のXIV-XVI線に沿う断面図)である。

【図15】パチンコ機に装備された各種の電子機器類を示すブロック図である。

【図16】リセットスタート処理の手順例を示すフローチャート(1/2)である。

【図17】リセットスタート処理の手順例を示すフローチャート(2/2)である。

【図18】電源断発生チェック処理の手順例を具体的に示すフローチャートである。

40

【図19】割込管理処理の手順例を示すフローチャートである。

【図20】スイッチ入力イベント処理の手順例を示すフローチャートである。

【図21】第1特別図柄記憶更新処理の手順例を示すフローチャートである。

【図22】第2特別図柄記憶更新処理の手順例を示すフローチャートである。

【図23】取得時演出判定処理の手順例を示すフローチャートである。

【図24】特別図柄遊技処理の構成例を示すフローチャートである。

【図25】特別図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。

【図26】はずれ時変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。

【図27】特別図柄の変動時間について説明する図である。

【図28】第1特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルの構成列を示す図である。

50

【図 29】第 2 特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルの構成列を示す図である。
 【図 30】15 ラウンド大当たり当選時変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。
 【図 31】特別図柄記憶エリアシフト処理の手順例を示すフローチャートである。
 【図 32】特別図柄停止表示中処理の手順例を示すフローチャートである。
 【図 33】表示出力管理処理の構成例を示すフローチャートである。
 【図 34】可変入賞装置管理処理の構成例を示すフローチャートである。
 【図 35】大入賞口開放パターン設定処理の手順例を示すフローチャートである。
 【図 36】大入賞口開閉動作処理の手順例を示すフローチャートである。
 【図 37】大入賞口閉鎖処理の手順例を示すフローチャートである。
 【図 38】終了処理の手順例を示すフローチャートである。
 【図 39】特別図柄の変動表示及び停止表示に対応させた演出画像の例を示す連続図である。

10

【図 40】「15 ラウンド通常図柄」の大当たり（当選）時に実行されるリーチ演出の流れを示す連続図である。

【図 41】演出制御処理の手順例を示すフローチャートである。
 【図 42】作動記憶演出管理処理の手順例を示すフローチャートである。
 【図 43】演出図柄管理処理の手順例を示すフローチャートである。
 【図 44】演出図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。
 【発明を実施するための形態】

【0029】

20

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら説明する。

図 1 は、パチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」と略称する。）1 の正面図である。また図 2 は、パチンコ機 1 の背面図である。パチンコ機 1 は、遊技球を遊技媒体として用いるものであり、遊技者は、遊技場運営者から遊技球を借り受けてパチンコ機 1 による遊技を行う。なお、パチンコ機 1 における遊技において、遊技球はその 1 個 1 個が遊技価値を有した媒体であり、遊技の成果として遊技者が享受する特典（利益）は、例えば遊技者が獲得した遊技球の数に基づいて遊技価値に換算することができる。以下、図 1 及び図 2 を参照して遊技機の全体構成について説明する。

【0030】

〔遊技機の全体構成〕

30

パチンコ機 1 は、その本体として主に外枠アセンブリ 2、ガラス枠ユニット 4、受け皿ユニット 6 及びプラ枠アセンブリ 7（遊技機枠）を備えている。このうち外枠アセンブリ 2 は、木材を縦長の矩形状に組み合わせた構造体であり、この外枠アセンブリ 2 は、遊技場内の島設備（図示されていない）に対してねじ等の締結具を用いて固定されるものである。

【0031】

その他のガラス枠ユニット 4 や受け皿ユニット 6、プラ枠アセンブリ 7 は外枠アセンブリ 2 を介して島設備に取り付けられ、これらはそれぞれ図示しないヒンジ機構を介して開閉式に動作する。図示しないヒンジ機構の開閉軸線は、パチンコ機 1 の正面からみて左側端部に沿って垂直方向に延びている。

40

【0032】

図 1 中の正面からみてプラ枠アセンブリ 7 の右側縁部（図 2 では左側縁部）には、その内側に統一錠ユニット 9 が設けられている。また、これに対応してガラス枠ユニット 4 及び外枠アセンブリ 2 の右側縁部（裏側）にも、それぞれ図示しない施錠具が設けられている。図 1 に示されるように、外枠アセンブリ 2 に対してガラス枠ユニット 4 及びプラ枠アセンブリ 7 が閉じた状態で、その裏側にある統一錠ユニット 9 は施錠具とともにガラス枠ユニット 4 及びプラ枠アセンブリ 7 の開放を不能にしている。

【0033】

また、受け皿ユニット 6 の右側縁部には鍵穴付きのシリンダ錠 6 a が設けられている。例えば、遊技場の管理者が専用キーを鍵穴に差し込んでシリンダ錠 6 a を時計回りに捻る

50

と、統一錠ユニット9が作動してブラ杵アセンブリ7とともにガラス杵ユニット4及び受け皿ユニット6の開放が可能な状態となる。これら全体を外杵アセンブリ2から前面側へ開放する（扉のように動かす）と、前面側にてパチンコ機1の裏側が露出することになる。

【0034】

一方、シリンダ錠6aを反時計回りに捻ると、ブラ杵アセンブリ7は施錠されたままでガラス杵ユニット4の施錠だけが解除され、ガラス杵ユニット4が開放可能となる。ガラス杵ユニット4を前面側へ開放すると遊技盤8が直に露出し、この状態で遊技場の管理者が盤面内での球詰まり等の障害を取り除くことができる。またガラス杵ユニット4を開放すると、受け皿ユニット6のロック機構（図示していない）が露出する。この状態でロック機構を解除すると、受け皿ユニット6をブラ杵アセンブリ7に対して前面側へ開放することができる。

10

【0035】

またパチンコ機1は、遊技用ユニットとして遊技盤8を備えている。遊技盤8は、ガラス杵ユニット4の背後（内側）で上記のブラ杵アセンブリ7に支持されている。遊技盤8は、例えばガラス杵ユニット4を前面側へ開放した状態でブラ杵アセンブリ7に対して着脱可能である。ガラス杵ユニット4には、その中央部に縦長円形状の窓4aが形成されており、この窓4a内にガラスユニット（参照符号なし）が取り付けられている。ガラスユニットは、例えば窓4aの形状に合わせてカットされた2枚の透明板（ガラス板）を組み合わせたものである。ガラスユニットは、ガラス杵ユニット4の裏側に図示しないヒンジ機構を介して開閉式に取り付けられる。遊技盤8の前面には遊技領域8a（盤面）が形成されており、この遊技領域8aは窓4aを通じて前面側から遊技者に視認可能である。ガラス杵ユニット4が閉じられると、ガラスユニットの内面と遊技盤面との間に遊技球が流下できる空間が形成される。

20

【0036】

受け皿ユニット6は、全体的に外杵アセンブリ2から前面側へ突出した形状をなしており、その上面に上皿6bが形成されている。この上皿6bには、遊技者に貸し出された遊技球（貸球）や入賞により獲得した遊技球（賞球）を貯留することができる。また受け皿ユニット6には、上皿6bの下段位置に下皿6cが形成されている。この下皿6cには、上皿6bが満杯の状態ですらに払い出された遊技球が貯留される。なお本実施形態のパチンコ機1はいわゆるCR機（CRユニットに接続する機種）であり、遊技者が借り受けた遊技球は、賞球とは別に裏側の払出装装置ユニット172から受け皿ユニット6（上皿6b又は下皿6c）に払い出される。

30

【0037】

受け皿ユニット6の上面には貸出操作部14が設けられており、この貸出操作部14には、球貸ボタン10及び返却ボタン12が配置されている。図示しないCRユニットに有価媒体（例えば磁気記録媒体、記憶IC内蔵媒体等）を投入した状態で球貸ボタン10を遊技者が操作すると、予め決められた度数単位（例えば5度数）に対応する個数（例えば125個）分の遊技球が貸し出される。このため貸出操作部14の上面には度数表示部（図示されていない）が配置されており、この度数表示部には、CRユニットに投入されている有価媒体の残存度数が表示される。なお遊技者は、返却ボタン12を操作することで、度数が残存している有価媒体の返却を受けることができる。本実施形態ではCR機を例に挙げているが、パチンコ機1はCR機とは別の現金機（CRユニットに接続されない機種）であってもよい。

40

【0038】

また、受け皿ユニット6の前面には、上段位置にある上皿6bの手前に上皿球抜きレバー6dが設置されており、そして下皿6cの手前でその中央部には下皿球抜きボタン6eが設置されている。遊技者は上皿球抜きレバー6dを例えば左方向へスライドさせることで、上皿6bに貯留された遊技球を下皿6cへ流下させることができる。また遊技者は、下皿球抜きボタン6eを例えば押し込み操作することで、下皿6cに貯留された遊技球を

50

下方へ落下させて排出することができる。排出された遊技球は、例えば図示しない球受け箱等に受け止められる。

【0039】

受け皿ユニット6の右下部には、グリップユニット16が設置されている。遊技者はこのグリップユニット16を操作することで発射制御基板セット174を作動させ、遊技領域8aに向けて遊技球を発射する(打ち込む)ことができる(球発射装置)。発射された遊技球は、遊技盤8の左側縁部に沿って上昇し、図示しない外バンドに案内されて遊技領域8a内に放り込まれる。遊技領域8a内には多数の障害釘や風車(図中参照符号なし)等が配置されており、放り込まれた遊技球は障害釘や風車により誘導・案内されながら遊技領域8a内を流下する。

10

【0040】

〔棹前面の構成〕

ガラス枠ユニット4には、演出用の構成要素としてガラス枠トップランプ46, 48やガラス枠サイドランプ50がガラスユニット(参照符号なし)を取り巻くようにして複数の箇所設置されている。また、受け皿ユニット6には受け皿ランプ52が設置されており、この受け皿ランプ52とガラス枠トップランプ46, 48及びガラス枠サイドランプ50とは、外見上、パチンコ機1の前面において一体的につながっているかのようにデザインされている。

【0041】

上述した各種ランプ46~52は、例えば内蔵するLEDの発光(点灯や点滅、輝度階調の変化、色調の変化等)により演出を実行する。またガラス枠ユニット4の上部には、左右一対のガラス枠上スピーカ54とその中央にガラス枠中スピーカ55が内蔵されており、そして受け皿ユニット6には、下皿6cの右側に受け皿スピーカ56が内蔵されている。これらスピーカ54, 55, 56は、効果音やBGM、音声等(音響全般)を出力して演出を実行するものである。

20

【0042】

また受け皿ユニット6の中央には、上皿6bの手前位置に演出切替ボタン45(操作入力受付手段)が設置されている。遊技者は、この演出切替ボタン45を操作することで演出内容(例えば液晶表示器42に表示される背景画面)を切り替えたり、例えば図柄の変動中や大当りの確定表示中、あるいは大当り遊技中に何らかの演出(各種の予告演出、確変昇格演出等)を発生させたりすることができる。

30

【0043】

〔裏側の構成〕

図2に示されているように、パチンコ機1の裏側には、電源制御ユニット162や主制御基板ユニット170、払出装装置ユニット172、流路ユニット173、発射制御基板セット174、払出制御基板ユニット176、裏カバーユニット178等が設置されている。この他にパチンコ機1の裏側には、パチンコ機1の電源系統や制御系統を構成する各種の電子機器類(図示しない制御コンピュータを含む)や外部端子板160、電源コード(電源プラグ)164、アース線(アース端子)166、図示しない接続配線等が設置されている。なお、電子機器類については別のブロック図(図15)に基づいてさらに後述する。

40

【0044】

上記の払出装装置ユニット172は、例えば賞球タンク172a及び賞球ケース(参照符号なし)を有しており、このうち賞球タンク172aはブラ枠アセンブリ7の上縁部(裏側)に設置された状態で、図示しない補給経路から補給された遊技球を蓄えることができる。賞球タンク172aに蓄えられた遊技球は、図示しない上側賞球樋を通じて賞球ケースに導かれる。流路ユニット173は、払出装装置ユニット172から送り出された遊技球を前面側の受け皿ユニット6に向けて案内する。

【0045】

また上記の外部端子板160は、パチンコ機1を外部の電子機器(例えばデータ表示装

50

置、ホールコンピュータ等)に接続するためのインタフェースであり、この外部端子板 160からは、パチンコ機1の遊技進行状態やメンテナンス状態等を表す各種の外部情報信号(例えば賞球情報、扉開放情報、図柄確定回数情報、大当り情報、始動口情報等)が外部の電子機器に向けて出力されるものとなっている。

【0046】

電源コード164は、例えば遊技場の島設備に設置された電源装置(例えばAC24V)に接続されることで、パチンコ機1の動作に必要な電源(電力)を確保するものである。またアース線166は、同じく島設備に設置されたアース端子に接続されることで、パチンコ機1のアース(接地)を確保するものである。

【0047】

〔盤面の構成〕

図3は、遊技盤8を単独で示した正面図である。遊技領域8a内には、始動ゲート20や普通入賞口22, 24、右始動入賞口26(第1事象発生手段、第1始動入賞口)、可変始動入賞装置28、可変入賞装置30、球振り分け装置200等が設置されている。遊技領域8a内に放り込まれた遊技球は、その流下の過程で無作為に始動ゲート20を通過したり、球振り分け装置200を通過したり、あるいは、普通入賞口22, 24や右始動入賞口26、可変始動入賞装置28に入賞(入球)したりする。始動ゲート20を通過した遊技球は続けて遊技領域8a内を流下するが、入賞した遊技球は遊技板に形成された貫通穴を通じて遊技盤8の裏側へ回収される。

【0048】

なお、上記の可変始動入賞装置28は、所定の条件が満たされた場合(普通図柄が当りの態様で停止表示された場合)に作動し、それに伴って左始動入賞口28a(第2事象発生手段、第2始動入賞口)への入賞を容易化する(普通電動役物)。可変始動入賞装置28は、例えば左右一对の可動片28bを有しており、これら可動片28bは、例えば図示しないソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、盤面に沿って左右方向に往復動作する。すなわち、図示のように先端が上を向いた状態で左右の可動片28bは閉位置にあり、このとき左始動入賞口28aへの入賞は容易化されていない(遊技球が流入できる開口幅が狭められた状態)となっている。なお、このとき入賞は容易化されていないが、入賞の発生自体は可能な状態である。すなわち、左右一对の可動片28bの上方には流入路28c及び2本の障害釘(命釘)が配置されており、2本の障害釘(参照符号なし)の間から流入路28cに流入した遊技球は、流入路28c内を流下して左始動入賞口28aへ入賞することができる。

【0049】

一方、可変始動入賞装置28が作動すると、左右の可動片28bはそれぞれ閉位置から開放位置に向けて変位(拡開)し、左始動入賞口28aの開口幅を左右に拡大する。この間に可変始動入賞装置28は遊技球の流入が容易化された状態となり、非作動時と比較して左始動入賞口28aへの入賞を容易に発生させる。なお、非作動時又は作動時のいずれであるかに関わらず、遊技盤8に設置されている障害釘の配列(ゲージ)は、基本的に可変始動入賞装置28に向けて遊技球の流下を案内しやすい態様となっているが、必ず遊技球が可変始動入賞装置28に流入するというわけではなく、あくまで流入は無作為に発生する。

【0050】

ここで、球放出路40fの下方部分であって、可変始動入賞装置28及び右始動入賞口26の上方部分には、球振り分け装置200が配置されている。なお、球振り分け装置200の構造の詳細及び動作については後述する。

【0051】

また上記の可変入賞装置30は、規定の条件が満たされた場合(特別図柄が非当選以外の態様で停止表示された場合)に作動し、大入賞口(参照符号なし)への入賞を可能にする(特別電動役物、特別入賞事象発生手段)。可変入賞装置30は、演出ユニット40の上端部の左側に配置された装置であり(いわゆる上方アタッカー)、例えば1つの開閉部

10

20

30

40

50

材 30 a を有している。この開閉部材 30 a は、例えば図示しないソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、閉位置から開放位置に向けて変位する。図示のように先端が上を向いた状態（演出ユニット 40 と連続している状態）で開閉部材 30 a は閉位置（閉止状態）にあり、このとき大入賞口への入賞は常に不能（大入賞口は閉塞中）である。可変入賞装置 30 が作動すると、開閉部材 30 a がその下端縁部分をヒンジとして左方へ倒れ込むようにして変位し、大入賞口を開放する（開放状態）。この間に可変入賞装置 30 は遊技球の流入が不能ではない状態となり、大入賞口への入賞という事象を発生させることができる。なお、このとき開閉部材 30 a は大入賞口への遊技球の流入を案内する部材としても機能する。大入賞口に入賞した遊技球は、カウントスイッチ 84 を通過して入賞を検出された後、回収通路（参照符号なし）を通じて遊技盤 8 の裏側へ回収される。

10

【0052】

また遊技盤 8 には、その中央位置から右側部分にかけて演出ユニット 40 が設置されている。演出ユニット 40 は、その上縁部 40 a が遊技球の流下方向を変化させる案内部材として機能する他、その内側に各種の装飾部品 40 b, 40 c を備えている。装飾部品 40 b, 40 c はその立体的な造形により遊技盤 8 の装飾性を高めるとともに、例えば内蔵された発光器（LED 等）により透過光を発することで、演出的な動作をすることができる。また演出ユニット 40 の内側には液晶表示器 42（画像表示器）が設置されており、この液晶表示器 42 には特別図柄に対応させた演出図柄をはじめ、各種の演出画像が表示される。このように遊技盤 8 は、その盤面の構成（図示しないセル板のデザイン）や演出ユニット 40 の装飾性に基づいて、遊技者にパチンコ機 1 の特徴を印象付けている。なお、遊技盤 8 にベニヤ板でなく透明板（例えばアクリル板）を用いる場合、透明板の前面や背後に配置された各種の装飾体（可動体や発光体を含む）による装飾性が付加される。

20

【0053】

演出ユニット 40 の左側縁部には球案内通路 40 d が形成されており、その下縁部には転動ステージ 40 e が形成されている。球案内通路 40 d は遊技領域 8 a 内にて左斜め上方に開口しており、遊技領域 8 a 内を流下する遊技球が無作為に球案内通路 40 d 内に流入すると、その内部を通過して転動ステージ 40 e 上に放出される。転動ステージ 40 e の上面は滑らかな湾曲面を有しており、ここでは遊技球が左右方向に転動自在である。転動ステージ 40 e 上で転動した遊技球は、やがて下方の遊技領域 8 a 内に流下する。転動ステージ 40 e の中央位置には球放出路 40 f が形成されており、このとき転動ステージ 40 e から球放出路 40 f に流下した遊技球は、その真下にある球振り分け装置 200 に流入しやすくなる。その他に演出ユニット 40 には、演出用の可動体（例えばキャラクターのフィギュア、装飾物等）とともに駆動源（例えばモータ、ソレノイド等）が付属しているもよい。演出用の可動体は、液晶表示器 42 による画像を用いた演出や発光器による演出に加えて、有形物の動作を伴う演出を実行することができる。これら可動体を用いた演出により、二次元の画像を用いた演出とは別の訴求力を発揮することができる。

30

【0054】

その他、遊技領域 8 a 内にはアウト口 32 が形成されており、入賞しなかった遊技球は最終的にアウト口 32 を通じて遊技盤 8 の裏側へ回収される。また、右始動入賞口 26 や可変始動入賞装置 28、可変入賞装置 30 に入賞した遊技球も含めて、遊技領域 8 a 内に打ち込まれた全ての遊技球は遊技盤 8 の裏側へ回収される。回収された遊技球は、図示しないアウト通路アセンブリを通じてパチンコ機 1 の裏側から枠外へ排出され、さらに図示しない島設備の補給経路に合流する。

40

【0055】

また遊技盤 8 には、例えば窓 4 a 内の右下位置に普通図柄表示装置 33 と普通図柄作動記憶ランプ 33 a が設けられている他、第 1 特別図柄表示装置 34（第 1 図柄表示手段）、第 2 特別図柄表示装置 35（第 2 図柄表示手段）、第 1 特別図柄作動記憶ランプ 34 a、第 2 特別図柄作動記憶ランプ 35 a 及び遊技状態表示装置 38 が設けられている（普通図柄表示手段、特別図柄表示手段、抽選要素記憶手段）。このうち普通図柄表示装置 33 は、例えば 2 つのランプ（LED）を交互に点灯させて普通図柄を変動表示し、そしてラ

50

ランプの点灯又は消灯により普通図柄を停止表示する。普通図柄作動記憶ランプ 33a は、例えば 2 つのランプ (LED) の消灯又は点灯、点滅の組み合わせによって 0 ~ 4 個の記憶数を表示する。

【0056】

図 4 は、遊技盤 8 の一部を複数箇所 (窓 4a 内の右下位置及び液晶表示器 42 の直下位置) について拡大して示す正面図である。このうち図 4 中 (A) は、第 1 特別図柄や第 2 特別図柄を含む遊技状態の表示が行われる箇所を拡大して示している。また図 4 中 (B) は、上記の球振り分け装置 200 (第 1 構造例) を拡大して示している。

【0057】

図 4 中 (A) : 先ず第 1 特別図柄表示装置 34 及び第 2 特別図柄表示装置 35 は、例えばそれぞれ 7 セグメント LED (ドット付き) により特別図柄の変動状態と停止状態とを表示することができる (図柄表示手段)。また、第 1 特別図柄作動記憶ランプ 34a 及び第 2 特別図柄作動記憶ランプ 35a は、例えばそれぞれ 2 つのランプ (LED) の消灯又は点灯、点滅の組み合わせで構成される表示態様により、それぞれ 0 ~ 4 個の記憶数を表示する (記憶数表示手段)。例えば、2 つのランプをともに消灯させた表示態様では記憶数 0 個を表示し、1 つのランプを点灯させた表示態様では記憶数 1 個を表示し、同じ 1 つのランプを点滅させた表示態様では記憶数 2 個を表示し、1 つのランプの点滅に加えてもう 1 つのランプを点灯させた表示態様では記憶数 3 個を表示し、そして 2 つのランプをともに点滅させた表示態様では記憶数 4 個を表示する、といった具合である。

【0058】

第 1 特別図柄作動記憶ランプ 34a は、上記の右始動入賞口 26 に遊技球が流入するごとに、入賞が発生したことを記憶する意味で 1 個ずつ増加後の表示態様へと変化していき (最大 4 個まで)、その入賞を契機として特別図柄の変動が開始されるごとに 1 個ずつ減少後の表示態様へと変化していく。また第 2 特別図柄作動記憶ランプ 35a は、上記の可変始動入賞装置 28 (左始動入賞口 28a) に遊技球が流入するごとに、入賞が発生したことを記憶する意味で 1 個ずつ増加後の表示態様へと変化し (最大 4 個まで)、その入賞を契機として特別図柄の変動が開始されるごとに 1 個ずつ減少後の表示態様へと変化する。なお本実施形態では、第 1 特別図柄作動記憶ランプ 34a が未点灯 (記憶数が 0 個) の場合、第 1 特別図柄が既に変動開始可能な状態 (停止表示時) で右始動入賞口 26 に遊技球が流入しても表示態様は変化しない。また第 2 特別図柄作動記憶ランプ 35a が未点灯 (記憶数が 0 個) の場合、第 2 特別図柄が既に変動開始可能な状態 (停止表示時) で可変始動入賞装置 28 (左始動入賞口 28a) に遊技球が流入しても表示態様は変化しない。すなわち、各特別図柄作動記憶ランプ 34a, 35a の表示態様により表される記憶数 (最大 4 個) は、その時点で未だ第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄の変動が開始されていない入賞の回数を表している。

【0059】

また遊技状態表示装置 38 には、例えば大当たり種別表示ランプ 38a, 38b、確率変動状態表示ランプ 38c、時短状態表示ランプ 38d にそれぞれ対応する 4 つの LED が含まれている。なお本実施形態では、上述した普通図柄表示装置 33 や普通図柄作動記憶ランプ 33a、第 1 特別図柄表示装置 34、第 2 特別図柄表示装置 35、第 1 特別図柄作動記憶ランプ 34a、第 2 特別図柄作動記憶ランプ 35a 及び遊技状態表示装置 38 が 1 枚の統合表示基板 89 に実装された状態で遊技盤 8 に取り付けられている。

【0060】

〔球振り分け装置 (第 1 構造例)〕

図 4 中 (B) : 第 1 構造例の球振り分け装置 200 は、遊技状態にかかわらず右始動入賞口 26 での入賞 (第 1 事象) 及び可変始動入賞装置 28 (左始動入賞口 28a) での入賞 (第 2 事象) が交互に発生することを促進する装置である。

【0061】

球振り分け装置 200 は、遊技球が 1 つ通過し得る程度の幅を有する振分誘導路 201 を備えている。振分誘導路 201 は、トンネル状の構造であり、1 つの流入口 202 に対

10

20

30

40

50

して2つの出口（第1放出口204及び第2放出口203）が形成されている。したがって、流入口202に流入した遊技球は、第1放出口204又は第2放出口203のいずれかへと導かれる。振分誘導路201は、透明な部材で構成されており、その内部での遊技球の視認性は確保されている。

【0062】

振分誘導路201の中央部分には、円柱形状の空間が形成されており、その空間には風車形の回転体205が配置されている。回転体205は、その中心軸から放射状に延びた3つの羽部材205a, 205b, 205cを有している。回転体205は、電氣的又はその他の動力による動作を行うものではなく、遊技球が羽部材205a, 205b, 205cに衝突することにより回転する。

10

【0063】

ここで、回転体205の下方部分の振分誘導路201（第2放出口203と第1放出口204の中間付近）には、回転体205の回転を規制する2つの突起部206a, 206bが設けられている。そして、これら突起部206a, 206bに羽部材205a, 205bが接触することにより、回転体205の回転が規制される。

【0064】

図5及び図6は、第1構造例の球振り分け装置200の動作原理について説明する図である。図5は可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）への入賞を促進する態様で遊技球が振り分けられる場合の状態を示しており、図6は右始動入賞口26への入賞を促進する態様で遊技球が振り分けられる場合の状態を示している。

20

【0065】

〔可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）側への振り分け〕

図5中（A）に示すように、最初の状態では、回転体205の羽部材205bが右側の突起部206bと接触している状態である。

この状態で遊技球300が流入口202に流入すると、回転体205における羽部材205aと羽部材205cとの間に遊技球300が入り込み、遊技球300の重みによって回転体205が左回り（反時計回り）に回転する。

【0066】

そして、図5中（B）に示すように、回転体205が左回りに回転することにより、遊技球300が第2放出口203に導かれ、遊技球300が可変始動入賞装置28側へ振り分けられる。回転体205の羽部材205aは、左側の突起部206aに接触することにより、そこで回転体205の回転が規制される。

30

【0067】

第2放出口203は下向きに開口しており、この開口端から可変始動入賞装置28の上方に配置された一对の障害釘（命釘）までの距離Dは、例えば遊技球300の直径より僅かに大きく設定されている。したがって、可変始動入賞装置28側へ振り分けられた遊技球300は、そのまま可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）に入賞する場合もあるし、一对の障害釘（命釘）に弾かれて可変始動入賞装置28に入賞しない場合もある。また、遊技領域8a内の障害釘の状態によっては球振り分け装置200を經由せずに、可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）に入賞する遊技球300もある。なお、左始動入賞口28aとその上方の障害釘との間にある流入路28cは、上記のように単なるゲート状の誘導体である。

40

【0068】

なお流入路28cは、可変始動入賞装置28の非作動時において、一对の障害釘とともに左始動入賞口28aの開口幅W1を通常の高さに規定しており、この場合の開口幅W1は遊技球300の直径より僅かに大きく設定されている（例えば直径の百数%程度）。また、可変始動入賞装置28の作動時には、上記のように一对の可動片28bが幅方向に開放されるため、左始動入賞口28aの開口幅W2（一对の可動片28bの先端間隔に相当）は通常よりも拡張される。また、ここでは流入路28cの大きさのある程度縦方向に長く（右始動入賞口26の縦寸法と同程度）設定した形態を例に挙げているが、流入路2

50

8 c の縦寸法は遊技球 3 0 0 の直径より小さく設定されていてもよい。

【 0 0 6 9 】

〔右始動入賞口 2 6 側への振り分け〕

上述したように、可変始動入賞装置 2 8 (左始動入賞口 2 8 a) 側への振り分けが行われた場合には、回転体 2 0 5 の羽部材 2 0 5 a が左側の突起部 2 0 6 a と接触している状態となる。

【 0 0 7 0 】

図 6 中 (A) に示すように、この状態で遊技球 3 0 0 が流入口 2 0 2 に流入すると、回転体 2 0 5 における羽部材 2 0 5 b と羽部材 2 0 5 c との間に遊技球 3 0 0 が入り込み、遊技球 3 0 0 の重みによって今度は回転体 2 0 5 が右回り (時計回り) に回転する。

10

【 0 0 7 1 】

そして、図 6 中 (B) に示すように、回転体 2 0 5 が右回りに回転することにより、遊技球 3 0 0 が第 1 放出口 2 0 4 に導かれ、遊技球 3 0 0 が右始動入賞口 2 6 側へ振り分けられる。回転体 2 0 5 の羽部材 2 0 5 b は、右側の突起部 2 0 6 b に接触することにより、そこで回転体 2 0 5 の回転が規制される。

【 0 0 7 2 】

第 1 放出口 2 0 4 も同様に下向きに開口しており、この開口端から右始動入賞口 2 6 の上方に配置された一对の障害釘 (命釘) までの距離 D もまた、例えば遊技球 3 0 0 の直径より僅かに大きく設定されている。したがって、右始動入賞口 2 6 側へ振り分けられた遊技球は、上述した可変始動入賞装置 2 8 (左始動入賞口 2 8 a) と同様に、そのまま右始動入賞口 2 6 に入賞する場合もあるし、右始動入賞口 2 6 の上方の釘に弾かれて右始動入賞口 2 6 に入賞しない場合もある。また、遊技領域 8 a 内に配置された他の障害釘の状態によっては球振り分け装置 2 0 0 を経由せずに、右始動入賞口 2 6 に入賞する遊技球 3 0 0 もある。

20

【 0 0 7 3 】

本実施形態では、このような球振り分け装置 2 0 0 を採用しているため、右始動入賞口 2 6 での入賞 (第 1 事象) 及び可変始動入賞装置 2 8 (左始動入賞口 2 8 a) での入賞 (第 2 事象) が比較的高頻度で交互に発生することを促進することができる。ただし、球振り分け装置 2 0 0 は右始動入賞口 2 6 で発生し得る無作為な入賞と、可変始動入賞装置 2 8 (右始動入賞口 2 6) で発生し得る無作為な入賞とを交互に促進するものであり、必ず交互に入賞させる態様で振り分け動作を行うものではない。

30

【 0 0 7 4 】

すなわち、球振り分け装置 2 0 0 による第 1 放出口 2 0 4 からの遊技球 3 0 0 の放出は、右始動入賞口 2 6 での無作為な入賞が発生する機会を付与する動作 (第 1 機会付与動作) である。また、球振り分け装置 2 0 0 による第 2 放出口 2 0 3 からの遊技球 3 0 0 の放出は、左始動入賞口 2 8 a での無作為な入賞が発生する機会を付与する動作 (第 2 機会付与動作) である。そして、右始動入賞口 2 6 や左始動入賞口 2 8 a では、球振り分け装置 2 0 0 による振り分けの動作とは無関係にそれぞれ遊技領域 4 a 内からの入賞が無作為に発生し得るため、右始動入賞口 2 6 での入賞の発生が連続することもあり得るし、左始動入賞口 2 8 a での入賞の発生が連続することもあり得る。

40

【 0 0 7 5 】

〔球振り分け装置 (第 2 構造例) 〕

次に、第 2 構造例の球振り分け装置 2 0 0 について説明する。

図 7 は、第 1 構造例に代えて第 2 構造例の球振り分け装置 2 0 0 を配置した遊技盤 8 を単独で示した正面図である。第 2 構造例の球振り分け装置 2 0 0 も同様に、球放出路 4 0 f の下方部分であって、可変始動入賞装置 2 8 及び右始動入賞口 2 6 の上方部分に配置されている。なお、ここでは球振り分け装置 2 0 0 の構造以外で遊技盤 8 の構成に大きな変更はない。

【 0 0 7 6 】

図 8 は、第 2 構造例の球振り分け装置 2 0 0 を単独で示す正面図 (A) 及び部分断面図

50

(B)である。以下、第1構造例(図4中(B)等)と対比しつつ説明する。なお、以下の説明中で第1構造例と共通する要素には同じ符号を付している。

【0077】

第2構造例の球振り分け装置200は、例えばフロントパーツ200a及びリヤパーツ200bを有しており、これら2つのパーツ200a, 200bが球振り分け装置200の本体部分(装置本体)を主に構成している。このうちリヤパーツ200bは、遊技盤8の板材(例えばベニヤ板、透明樹脂板)に対してその一部を嵌め込んだ状態で取り付けられる。すなわちリヤパーツ200bは、その大部分が盤面に沿って拡がったプレート状をなしているが、両端部分にはそれぞれ、盤面の奥方向へ突出した部分(図8では示さず)が一体に形成されている。これら突出部分は、遊技盤8の板材に形成された貫通孔(図示していない)に嵌め込まれている。またリヤパーツ200bは、遊技盤8に取り付けられた状態でプレート状の部分が盤面に沿って広がり、盤面の一部を装飾する。

10

【0078】

フロントパーツ200aは、例えば透明樹脂材料で構成されており、その内部には盤面に沿って左右方向に延びる振分誘導路201が形成されている。またフロントパーツ200aの内部には、振分誘導路201の中央位置に回転体205が配置されている。回転体205の形状は第1構造例と異なっているが、その主な機能(遊技球300の重みによって時計回り、反時計回りに回転しながら交互に遊技球300を振り分ける機能)は同じである。

【0079】

フロントパーツ200aはリヤパーツ200bの前面に取り付けられ、この状態で両パーツ200a, 200bの上部位置に流入口202が形成されている。なお第2構造例においても、流入口202は上向きに開口している。

20

【0080】

第2構造例の球振り分け装置200は、第1放出口204及び第2放出口203の形態が第1構造例と異なっている。すなわち、第1構造例では第1放出口204及び第2放出口203が下向きに開放していたが、第2構造例の場合、第1放出口204及び第2放出口203がいずれも前面に向けて開放している。したがって第2構造例の場合、第1放出口204及び第2放出口203の各開口面が遊技盤8の前面(盤面)と平行に配置されている。

30

【0081】

前面向きの第1放出口204及び第2放出口203を形成するため、第2構造例の球振り分け装置200には、正面視で縦型の整流誘導路208, 209が形成されている。これら整流誘導路208, 209は、振分誘導路201の両端にそれぞれ連なり、そこから盤面の奥側へ向けて屈曲されている。そして各整流誘導路208, 209は、盤面の奥で下方に潜り込み、さらに盤面の前面側へ折り返すようにして反転している。そして第1放出口204及び第2放出口203は、各整流誘導路208, 209が反転した終端(開放端)に位置している。なお整流誘導路208, 209は、上述したリヤパーツ200bの各突出部分に形成されている。

【0082】

図9及び図10は、第2構造例の球振り分け装置200の構成をより詳細に示す分解斜視図である。このうち図9は球振り分け装置200を斜め上前方から示し、図10は球振り分け装置200を斜め上後方から示している。

40

【0083】

上記のように球振り分け装置200は、その装置本体を構成するフロントパーツ200a及びリヤパーツ200bを有しており、これら2つのパーツ200a, 200bは前後方向(図中Z軸方向)に組み合わせられる。このとき回転体205はフロントパーツ200aとリヤパーツ200bとの間に挟み込まれるようにして配置され、各パーツ200a, 200bにピン接合された状態で回転自在に支持される。

【0084】

50

なお回転体 205 には、例えば 1 つの羽部材 205 c にリンクロッド 205 d が形成されており、このリンクロッド 205 d は、回転体 205 の回転軸線に沿って奥方向へ突出している。これに対してリヤパーツ 200 b には挿通孔 200 e が形成されており、フロントパーツ 200 a 及びリヤパーツ 200 b に回転体 205 が支持された状態で、リンクロッド 205 d は挿通孔 200 e 内に挿入されるものとなっている。

【0085】

ここで、第 2 構造例の球振り分け装置 200 は節度機構を有しており、節度機構は上記のリンクロッド 205 d の他に、梃子部材 205 e 及びカウンタウエイト 205 f を組み合わせて構成されている。また、リヤパーツ 200 b の背面にはケース体 200 c が取り付けられており、節度機構を構成する部品はこのケース体 200 c に収容されるものとなっている。

10

【0086】

上記の梃子部材 205 e は、リヤパーツ 200 b 及びケース体 200 c にそれぞれピン接合された状態で、例えば回転体 205 と同じ回転軸線上にて回転自在に支持される。このとき回転体 205 のリンクロッド 205 d が挿通孔 200 e を通じて後方に突出し、その突出端にて梃子部材 205 e の一端部（短アーム）に接合されるものとなっている。梃子部材 205 e の他端部（長アーム）には、その長手方向に沿って長孔（参照符号なし）が形成されており、この長孔内にカウンタウエイト 205 f の一端がスライダ接合されるものとなっている。カウンタウエイト 205 f もまたリヤパーツ 200 b 及びケース体 200 c にそれぞれピン接合され、その下端ピン（参照符号なし）を軸線として回転自在に支持される。

20

【0087】

このような節度機構は、回転体 205 が時計回り又は反時計回りのいずれかに回転し、羽部材 205 a , 205 b のいずれかが突起部 206 a , 206 b に接触して回転が規制されると、この状態で回転体 205 に節度を付与（姿勢を保持）することができる。具体的には、回転体 205 の回転が規制されると、梃子部材 205 e が左右いずれかに傾斜した姿勢となるが、このときカウンタウエイト 205 f によって梃子部材 205 e が中立姿勢（直立姿勢）に復元しようとする動きが抑えられる。これにより、回転体 205 は遊技球 300 を振り分けた後の姿勢に保持されることになる。

【0088】

なお、節度機構による回転体 205 の姿勢の保持は、突起部 206 a , 206 b と接触していない方の羽部材 205 a , 205 b に対して遊技球 300 の荷重が加わると解除される。すなわち節度機構は、遊技球 300 の荷重に抗してまで回転体 205 の姿勢を保持することはないため、その振り分け動作が阻害されることはない。

30

【0089】

図 9 に示されているように、リヤパーツ 200 b の突出部分 200 d は中空をなしており、この中空の内部に上記の整流誘導路 208 , 209 が形成されている。また図 10 に示されているように、フロントパーツ 200 a には左右の突出部分 200 d に相対して一対の傾斜板 201 a が形成されており、フロントパーツ 200 a がリヤパーツ 200 b に組み合わされると、各傾斜板 201 a の先端部分はそれぞれ対応する突出部分 200 d の内部に張り出した状態となる。

40

【0090】

各傾斜板 201 a は、振分誘導路 201 の左右両端に連なって形成されている。振分誘導路 201 は、中央位置から左右両端の方向に向かって下り傾斜し、それぞれ終端に段差が設けられている。そして各傾斜板 201 a は、振分誘導路 201 の左右両端より一段下がった位置から盤面の奥方向（後方：図中 Z 軸方向）に向かって下り傾斜している。

【0091】

また図 10 に示されているように、フロントパーツ 200 a の内部には、振分誘導路 201 の左右両端に各傾斜板 201 a が連なる隅角部にコーナーリブ 201 b が形成されている。コーナーリブ 201 b は隅角部に沿う円弧形状をなしており、その円弧面にて遊技

50

球 300 の方向変換を案内することができる。

【0092】

〔遊技球の流下態様〕

図 11 は、第 2 構造例の球振り分け装置 200 における遊技球の流下態様を示す斜視図である。なお図 11 では煩雑化を防止するため、外観上で表出していない構成要素については図示を省略している。

【0093】

図 11 中 (A) : 例えば、回転体 205 の羽部材 205 a が突起部 206 a に接触した姿勢にあり、この状態で流入口 202 を通じて遊技球 300 が球振り分け装置 200 に流入すると、回転体 205 が正面視で時計回り方向に回転し、遊技球 300 は正面視で振分誘導路 201 の右方向に誘導される。そして、遊技球 300 が振分誘導路 201 の右終端から段差を介して傾斜板 201 a 上に転動すると、コーナーリブ 201 b に案内されて遊技盤 8 の奥方向へ転動する。そして、遊技球 300 は傾斜板 201 a の下り傾斜によって整流誘導路 209 内に進入し、盤面に対して直交する軸線 (図中 Z 軸線) に沿って U ターン (反転) すると、第 1 放出口 204 を通じて前方へ放出される。

10

【0094】

図 11 中 (B) : あるいは、回転体 205 の羽部材 205 b が突起部 206 b に接触した姿勢にあり、この状態で流入口 202 を通じて遊技球 300 が球振り分け装置 200 に流入すると、今度は回転体 205 が正面視で反時計回り方向に回転し、遊技球 300 は正面視で振分誘導路 201 の左方向へ誘導される。そして、遊技球 300 が振分誘導路 201 の左終端から段差を介して傾斜板 201 a 上に転動すると、コーナーリブ 201 b に案内されて遊技盤 8 の奥方向に転動する。そして、遊技球 300 は傾斜板 201 a の下り傾斜によって整流誘導路 209 内に進入し、盤面に対して直交する軸線 (図中 Z 軸線) に沿って U ターン (反転) すると、第 2 放出口 203 を通じて前方へ放出される。

20

【0095】

上記いずれの場合についても、遊技球 300 の荷重によって節度機構による回転体 205 の姿勢保持は解除される。また、遊技球 300 を振り分けたことで回転体 205 の回転が規制されると、節度機構が働いて回転体 205 の姿勢が保持される。

【0096】

図 12 及び図 13 は、第 2 構造例の球振り分け装置 200 の動作原理について説明する図である。このうち図 12 は可変始動入賞装置 28 (左始動入賞口 28 a) への入賞を促進する態様で遊技球が振り分けられる場合の状態を示しており、図 13 は右始動入賞口 26 への入賞を促進する態様で遊技球が振り分けられる場合の状態を示している。

30

【0097】

〔可変始動入賞装置 28 (左始動入賞口 28 a) 側への振り分け〕

図 12 中 (A) : 例えば最初の状態で、回転体 205 の羽部材 205 b が右側の突起部 206 b と接触しているとする。このとき回転体 205 には、節度機構による姿勢保持が作用している。

【0098】

この状態で遊技球 300 が流入口 202 に流入すると、回転体 205 における羽部材 205 a と羽部材 205 c との間に遊技球 300 が入り込み、遊技球 300 の重みによって節度機構が解除され、回転体 205 は左回り (反時計回り) に回転する。

40

【0099】

そして、図 12 中 (B) に示すように、回転体 205 が左回りに回転することにより、遊技球 300 が振分誘導路 201 の左方向へ誘導され、左側の傾斜板 201 a に達した所でコーナーリブ 201 b により転動方向を奥側へ変換されると、傾斜板 201 a の傾斜に沿って左側の整流誘導路 208 に流下する。そして、遊技球 300 は整流誘導路 208 に案内されて方向変換し、第 2 放出口 203 から前面側へ放出される。これにより、遊技球 300 が可変始動入賞装置 28 側へ振り分けられることになる。このとき回転体 205 の羽部材 205 a は、左側の突起部 206 a に接触することにより、そこで回転体 205 の

50

回転が規制される。そして、次に流入してきた遊技球 300 の荷重を受けるまでは、回転体 205 の姿勢が節度機構により保持される。

【0100】

より好ましくは、整流誘導路 208, 209 内にはそれぞれ U ターンリブ 200f が形成されており、この U ターンリブ 200f は、整流誘導路 208, 209 の上面から奥側の壁面、及び底面に至る領域内に形成されている。U ターンリブ 200f は全体として U 字形状をなし、その湾曲した円弧面に沿って遊技球 300 のスムーズな流下を案内する。

【0101】

第 2 構造例において第 2 放出口 203 は前面に向けて開口しており、この開口の下端縁 (U ターンリブ 200f のエッジ) から可変始動入賞装置 28 の上方に配置された一对の障害釘 (命釘) までの距離 D は、例えば遊技球 300 の直径より大きく設定されていてもよいし、遊技球 300 の直径より小さく設定されていてもよい。いずれにしても、第 2 放出口 203 から遊技領域 8a (図 12 には示さず) に再放出された遊技球 300 は、無作為な流下に伴って可変始動入賞装置 28 (左始動入賞口 28a) に入賞する場合もあるし、一对の障害釘 (命釘) に弾かれて可変始動入賞装置 28 に入賞しない場合もある。また第 1 構造例の場合と同様に、遊技領域 8a 内の障害釘の状態によっては球振り分け装置 200 を経由することなく、その周辺から可変始動入賞装置 28 (左始動入賞口 28a) に入賞する遊技球 300 もある。

10

【0102】

〔右始動入賞口 26 側への振り分け〕

20

図 13 中 (A) : 次に、回転体 205 の羽部材 205a が左側の突起部 206a と接触している状態を想定する。このときも回転体 205 には、節度機構による姿勢保持が作用している。

【0103】

この状態で遊技球 300 が流入口 202 に流入すると、今度は回転体 205 における羽部材 205b と羽部材 205c との間に遊技球 300 が入り込み、遊技球 300 の重みによって節度機構が解除され、回転体 205 は右回り (時計回り) に回転する。

【0104】

そして、図 13 中 (B) に示すように、回転体 205 が右回りに回転することにより、遊技球 300 が振分誘導路 201 の右方向へ誘導され、右側の傾斜板 201a に達した所でコーナーリブ 201b により転動方向を奥側へ変換されると、傾斜板 201a の傾斜に沿って右側の整流誘導路 209 に流下する。そして、遊技球 300 は整流誘導路 209 に案内されて方向変換し、第 1 放出口 204 から前面側へ放出される。これにより、遊技球 300 が右始動入賞口 26 側へ振り分けられることになる。このとき回転体 205 の羽部材 205b は、右側の突起部 206b に接触することにより、そこで回転体 205 の回転が規制される。そして、次に流入してきた遊技球 300 の荷重を受けるまでは、回転体 205 の姿勢が節度機構により保持される。

30

【0105】

第 2 構造例において、第 1 放出口 204 もまた前面に向けて開口しており、この開口の下端縁 (U ターンリブ 200f のエッジ) から右始動入賞口 26 の上方に配置された一对の障害釘 (命釘) までの距離 D は、例えば遊技球 300 の直径より大きく設定されていてもよいし、遊技球 300 の直径より小さく設定されていてもよい。いずれにしても、第 1 放出口 204 から遊技領域 8a (図 13 には示さず) に再放出された遊技球 300 は、無作為な流下に伴って右始動入賞口 26 に入賞する場合もあるし、一对の障害釘 (命釘) に弾かれて右始動入賞口 26 に入賞しない場合もある。ここでも第 1 構造例の場合と同様に、遊技領域 8a 内の障害釘の状態によっては球振り分け装置 200 を経由することなく、その周辺から右始動入賞口 26 に入賞する遊技球 300 もある。

40

【0106】

図 14 は、球振り分け装置 200 の内部構造を示す縦断面図 (図 13 中の X I V - X V I 線に沿う断面図) である。なお、ここでは右側の整流誘導路 209 を例に挙げているが

50

、左側の整流誘導路 208 についても構造は同じである。

【0107】

上記のように、遊技盤 8 の板材 8 b には貫通孔 8 c が形成されており、リヤパーツ 200 b の突出部分 200 d は貫通孔 8 c 内に嵌め込まれている。このため整流誘導路 209 は、板材 8 b の内部（肉厚部分）を盤面より奥側へ延び、この奥の位置で下方へ屈曲された後に盤面の前面側へ折り返すようにして延びている。なお図 14 には、Uターンリブ 200 f の側面形状が示されている。

【0108】

また第 1 放出口 204 は、前後方向（図中 Z 軸方向）でみて盤面とほぼ同じ位置（リヤパーツ 200 b のプレート状部分の厚み分前方）にて開口しており、その開口面は盤面と平行であることが分かる。

【0109】

〔遊技球の整流作用〕

第 2 構造例の球振り分け装置 200 によれば、遊技球 300 の流下に対して以下の誘導や整流が行われる。

（1）まず、流入口 202 を通じて流入した遊技球 300 を回転体 205 及び振分誘導路 201 により盤面に沿って左右いずれかの方向へ交互に振り分ける。

（2）次に、振分誘導路 201 の左右両端では、それぞれコーナーリブ 201 b 及び傾斜板 201 a により盤面に対して直交する軸線（図中 Z 軸線）に沿って奥側へ遊技球 300 の転動方向を変換する。

（3）左右の整流誘導路 208, 209 内では、盤面より奥の位置でその軸線（図中 Z 軸線）に沿って遊技球 300 を Uターンさせる。このとき遊技球 300 は、盤面の奥で下方に潜り込むようにして反転する。

（4）Uターンされた遊技球 300 は、前面に向けて開放した第 1 放出口 204 又は第 2 放出口 203 を通じて遊技領域 8 a 内に再度放出される。

【0110】

上記（2）から（3）の過程を通じて、遊技球 300 の流下の態様は左右方向から上下方向へ整えられており、上記（1）で与えられた左右方向への勢いが殺される（整流作用）。これにより、第 1 放出口 204 又は第 2 放出口 203 から放出された遊技球 300 の流下方向がほとんど下向きで安定し、左右方向に暴れにくくなるため、放出された遊技球 300 を右始動入賞口 26 又は可変始動入賞装置 28（左始動入賞口 28 a）へ高頻度で入賞させやすくすることができる。

【0111】

したがって、本実施形態において第 2 構造例の球振り分け装置 200 を用いた場合でも、流入口 202 に遊技球 300 が流入したことに起因して、右始動入賞口 26 での入賞（第 1 事象）及び可変始動入賞装置 28（左始動入賞口 28 a）での入賞（第 2 事象）が比較的高頻度で交互に発生することを促進することができる。ただし、ここでも同様に、球振り分け装置 200 は右始動入賞口 26 で発生し得る無作為な入賞と、可変始動入賞装置 28（右始動入賞口 26）で発生し得る無作為な入賞とを交互に促進するものであり、必ず交互に入賞させる態様で振り分け動作を行うものではない。

【0112】

すなわち、第 2 構造例の球振り分け装置 200 についても、その第 1 放出口 204 からの遊技球 300 の放出は、右始動入賞口 26 での無作為な入賞が発生する機会を付与する動作（第 1 機会付与動作）である。また、球振り分け装置 200 による第 2 放出口 203 からの遊技球 300 の放出は、左始動入賞口 28 a での無作為な入賞が発生する機会を付与する動作（第 2 機会付与動作）である。そして、右始動入賞口 26 や左始動入賞口 28 a では、球振り分け装置 200 による振り分けの動作とは無関係にそれぞれ遊技領域 8 a 内からの入賞が無作為に発生し得るため、右始動入賞口 26 での入賞の発生が連続することもあり得るし、左始動入賞口 28 a での入賞の発生が連続することもあり得る。

【0113】

10

20

30

40

50

〔球振り分け装置の特性〕

第1構造例及び第2構造例の球振り分け装置200は、右始動入賞口26及び可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）に対して必ず交互に入賞を発生させるものではなく、あくまで無作為に入賞が発生する機会を交互に付与するものである。したがって、球振り分け装置200の流入口202に遊技球が流入しても、その時点で直ちに「入賞球」には該当せず、流入口202は「入賞口」に該当しない。

【0114】

このため、本実施形態ではあくまで右始動入賞口26や可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）がそれぞれ「入賞口」となり、たとえ球振り分け装置200を経由して遊技球が右始動入賞口26に入賞した場合であっても、球振り分け装置200への流入ではなく、あくまで右始動入賞口26への入賞の発生を契機として第1特別図柄に対応する抽選用乱数を取得すればよい。また、球振り分け装置200を経由して遊技球が可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）に入賞した場合であっても、同じく球振り分け装置200への流入ではなく、あくまで可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）への入賞の発生を契機として第2特別図柄に対応する抽選用乱数を取得すればよい。

10

【0115】

これにより、球振り分け装置200内に入賞検出用の右始動入賞口スイッチや左始動入賞用スイッチをわざわざ組み込む必要がなく、球振り分け装置200の構造を簡素化することができる。また、右始動入賞口26や可変始動入賞装置28の部品を専用に設計する必要がなく、従来使用されている共通部品を球振り分け装置200に合わせてレイアウトするだけで、本実施形態の遊技盤8を実現することができる。

20

【0116】

〔制御上の構成〕

次に、パチンコ機1の制御に関する構成について説明する。図15は、パチンコ機1に装備された各種の電子機器類を示すブロック図である。パチンコ機1は、制御動作の中核となる主制御装置70（主制御用コンピュータ）を備えており、この主制御装置70は主に、パチンコ機1における遊技の進行を制御する機能を有している。なお主制御装置70は、上記の主制御基板ユニット170に内蔵されている。

【0117】

また主制御装置70には、中央演算処理装置である主制御CPU72を実装した回路基板（主制御基板）が装備されており、主制御CPU72は、図示しないCPUコアやレジスタとともにROM74、RAM（RWM）76等の半導体メモリを集積したLSIとして構成されている。また主制御装置70には、乱数発生器75やサンプリング回路77が装備されている。このうち乱数発生器75は、大当り判定用にハードウェア乱数（例えば10進数表記で0～65535）を発生させるものであり、ここで発生された乱数は、サンプリング回路77を通じて主制御CPU72に入力される。その他にも主制御装置70には、入出力（I/O）ポート79や図示しないクロック発生回路、カウンタ/タイマ回路（CTC）等の周辺ICが装備されており、これらは主制御CPU72とともに回路基板上に実装されている。なお回路基板上（又は内層部分）には、信号伝送経路や電源供給経路、制御用バス等が配線パターンとして形成されている。

30

40

【0118】

上述した始動ゲート20には、遊技球の通過を検出するためのゲートスイッチ78が一体的に設けられている。また遊技盤8には、右始動入賞口26、可変始動入賞装置28及び可変入賞装置30にそれぞれ対応して右始動入賞口スイッチ80、左始動入賞口スイッチ82及びカウントスイッチ84が装備されている。各始動入賞口スイッチ80、82は、右始動入賞口26、可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）への遊技球の入賞を検出するためのものである。またカウントスイッチ84は、上記のように可変入賞装置30（大入賞口）への遊技球の入賞を検出し、その数をカウントするためのものである。同様に遊技盤8には、普通入賞口22、24への遊技球の入賞を検出する入賞口スイッチ86が装備されている。なお、ここでは全ての普通入賞口22、24について共通の入賞口

50

スイッチ 86 を用いる構成を例に挙げているが、例えば盤面の左右で別々の入賞口スイッチ 86 を設置し、左側の入賞口スイッチ 86 では盤面の左側に位置する普通入賞口 22, 24 に対する遊技球の入賞を検出し、右側の入賞口スイッチ 86 では盤面の右側に位置する普通入賞口 24 に対する遊技球の入賞を検出することとしてもよい。

【0119】

いずれにしても、これらスイッチ類 78 ~ 86 の入賞検出信号は、図示しない入出力ドライバを介して主制御 CPU 72 に入力される。なお遊技盤 8 の構成上、本実施形態ではゲートスイッチ 78、カウントスイッチ 84 及び入賞口スイッチ 86 からの入賞検出信号は、パネル中継端子板 87 を経由して送信され、パネル中継端子板 87 には、それぞれの入賞検出信号を中継するための配線パターンや接続端子等が設けられている。

10

【0120】

上述した普通図柄表示装置 33 や普通図柄作動記憶ランプ 33a、第 1 特別図柄表示装置 34、第 2 特別図柄表示装置 35、第 1 特別図柄作動記憶ランプ 34a、第 2 特別図柄作動記憶ランプ 35a 及び遊技状態表示装置 38 は、主制御 CPU 72 からの制御信号に基づいて表示動作を制御されている。主制御 CPU 72 は、遊技の進行状況に応じてこれら表示装置 33, 34, 35, 38 及びランプ 33a, 34a, 35a に対する制御信号を出力し、各 LED の点灯状態を制御している。また、これら表示装置 33, 34, 35, 38 及びランプ 33a, 34a, 35a は、上記のように 1 枚の統合表示基板 89 に実装された状態で遊技盤 8 に設置されており、この統合表示基板 89 には上記のパネル中継端子板 87 を中継して主制御 CPU 72 から制御信号が送信される。

20

【0121】

また遊技盤 8 には、可変始動入賞装置 28 及び可変入賞装置 30 にそれぞれ対応して普通電動役物ソレノイド 88 及び大入賞口ソレノイド 90 が設けられている。これらソレノイド 88, 90 は主制御 CPU 72 からの制御信号に基づいて動作（励磁）し、それぞれ可変始動入賞装置 28、可変入賞装置 30 を開閉動作（作動）させる。なお、これらソレノイド 88, 90 についても上記のパネル中継端子板 87 を中継して主制御 CPU 72 から制御信号が送信される。

【0122】

その他に上記のガラス枠ユニット 4 にはガラス枠開放スイッチ 91 が設置されており、また上記のプラ枠アセンブリ 7 にはプラ枠開放スイッチ 93 が設置されている。ガラス枠ユニット 4 が単独で開放されると、ガラス枠開放スイッチ 91 からの接点信号が主制御装置 70（主制御 CPU 72）に入力され、また外枠アセンブリ 2 からプラ枠アセンブリ 7 が開放されると、プラ枠開放スイッチ 93 からの接点信号が主制御装置 70（主制御 CPU 72）に入力される。主制御 CPU 72 は、これら接点信号からガラス枠ユニット 4 やプラ枠アセンブリ 7 の開放状態を検出することができる。なお主制御 CPU 72 は、ガラス枠ユニット 4 やプラ枠アセンブリ 7 の開放状態を検出すると、上記の外部情報信号として扉開放情報信号を生成する。

30

【0123】

パチンコ機 1 の裏側には、払出制御装置 92 が装備されている（特別特典付与手段）。この払出制御装置 92（払出制御コンピュータ）は、上述した払出装置ユニット 172 の動作を制御する。払出制御装置 92 には、払出制御 CPU 94 を実装した回路基板（払出制御基板）が装備されており、この払出制御 CPU 94 もまた、図示しない CPU コアとともに ROM 96、RAM 98 等の半導体メモリを集積した LSI として構成されている。払出制御装置 92（払出制御 CPU 94）は、主制御 CPU 72 からの賞球指示コマンドに基づいて払出装置ユニット 172 の動作を制御し、要求された個数の遊技球の払出動作を実行させる。なお主制御 CPU 72 は賞球指示コマンドとともに、上記の外部情報信号として賞球情報信号を生成する。

40

【0124】

払出装置ユニット 172 の図示しない賞球ケース内には、払出モータ 102（例えばステッピングモータ）とともに払出装置基板 100 が設置されており、この払出装置基板 1

50

00には払出モータ102の駆動回路が設けられている。払出装置基板100は、払出制御装置92(払出制御CPU94)からの払出数指示信号に基づいて払出モータ102の回転角度を具体的に制御し、指示された数の遊技球を賞球ケースから払い出させる。払い出された遊技球は、流路ユニット173内の払出流路を通して上記の受け皿ユニット6に送られる。

【0125】

また、例えば賞球ケースの上流位置には払出路球切れスイッチ104が設置されている。他、払出モータ102の下流位置には払出計数スイッチ106が設置されている。払出モータ102の駆動により実際に賞球が払い出されると、その都度、払出計数スイッチ106からの計数信号が払出装置基板100に入力される。また賞球ケースの上流位置で球切れが発生すると、払出路球切れスイッチ104からの接点信号が払出装置基板100に入力される。払出装置基板100は、入力された計数信号や接点信号を払出制御装置92(払出制御CPU94)に送信する。払出制御CPU94は、払出装置基板100から受信した信号に基づき、実際の払出数や球切れ状態を検知することができる。

【0126】

またパチンコ機1には、例えば下皿6cの内部(パチンコ機1の正面からみて奥の位置)に満タンスイッチ161が設置されている。実際に払い出された賞球(遊技球)は上記の流路ユニット173を通じて上皿6bに放出されるが、上皿6bが遊技球で満杯になると、それ以上に払い出された遊技球は上述したように下皿6cへ流れ込む。さらに下皿6cが遊技球で満杯になると、それによって満タンスイッチ161がONになり、満タン検出信号が払出制御装置92(払出制御CPU94)に入力される。これを受けて払出制御CPU94は、主制御CPU72から賞球指示コマンドを受信してもそれ以上の賞球動作を一旦保留とし、未払出の賞球残数をRAM98に記憶させておく。なお、RAM98の記憶は電源断時にもバックアップが可能であり、遊技中に停電(瞬間的な停電を含む)が発生しても、未払出の賞球残数情報が消失してしまうことはない。

【0127】

またパチンコ機1の裏側には、発射制御基板108とともに発射ソレノイド110が設置されている。また、受け皿ユニット6内には球送りソレノイド111が設けられている。これら発射制御基板108、発射ソレノイド110及び球送りソレノイド111は上述した発射制御基板セット174を構成しており、このうち発射制御基板108には発射ソレノイド110及び球送りソレノイド111の駆動回路が設けられている。このうち球送りソレノイド111は、受け皿ユニット6内に蓄えられた遊技球を1個ずつ、発射機ケース内で所定の発射位置に送り出す動作を行う。また発射ソレノイド110は、発射位置に送り出された遊技球を打撃し、上記のように遊技領域8に向けて遊技球を1個ずつ連続的(間欠的)に打ち出す動作を行う。なお遊技球の発射間隔は、例えば0.6秒程度の間隔(1分間で100個以内)である。

【0128】

一方、パチンコ機1の表側に位置する上記のグリップユニット16には、発射レバーボリューム112、タッチセンサ114及び発射停止スイッチ116が設けられている。このうち発射レバーボリューム112は、遊技者による発射ハンドルの操作量(いわゆるストローク)に比例したアナログ信号を生成する。またタッチセンサ114は、静電容量の変化から遊技者の身体がグリップユニット16(発射ハンドル)に触れていることを検出し、その検出信号を出力する。そして発射停止スイッチ116は、遊技者の操作に応じて発射停止信号(接点信号)を生成する。

【0129】

上記の受け皿ユニット6には発射中継端子板118が設置されており、発射レバーボリューム112やタッチセンサ114、発射停止スイッチ116からの各信号は、発射中継端子板118を経由して発射制御基板108に送信される。また、発射制御基板108からの駆動信号は、発射中継端子板118を経由して球送りソレノイド111に印加される。遊技者が発射ハンドルを操作すると、その操作量に応じて発射レバーボリューム112

10

20

30

40

50

でアナログ信号（エンコードされたデジタル信号でもよい）が生成され、このときの信号に基づいて発射ソレノイド 110 が駆動される。これにより、遊技者の操作量に応じて遊技球を打ち出す強さが調整されるものとなっている。なお発射制御基板 108 の駆動回路は、タッチセンサ 114 からの検出信号がオフ（ローレベル）の場合か、もしくは発射停止スイッチ 116 から発射停止信号が入力された場合は発射ソレノイド 110 の駆動を停止する。この他に、発射中継端子板 118 には遊技球等貸出装置接続端子板 120 が接続されており、この遊技球等貸出装置接続端子板 120 に上記の CR ユニットが接続されていない場合、同じく発射制御基板 108 の駆動回路は発射ソレノイド 110 の駆動を停止する。

【0130】

また、受け皿ユニット 6 には度数表示基板 122 及び貸出及び返却スイッチ基板 123 が内蔵されている。このうち度数表示基板 122 には、上記の度数表示部の表示器（3桁分の7セグメントLED）が設けられている。また貸出及び返却スイッチ基板 123 には球貸ボタン 10 や返却ボタン 12 にそれぞれ接続されるスイッチモジュールが実装されており、球貸ボタン 10 又は返却ボタン 12 が操作されると、その操作信号が貸出及び返却スイッチ基板 123 から遊技球等貸出装置接続端子板 120 を経由して CR ユニットに送信される。また CR ユニットからは、有価媒体の残り度数を表す度数信号が遊技球等貸出装置接続端子板 120 を経由して度数表示基板 122 に送信される。度数表示基板 122 上の図示しない表示回路は、度数信号に基づいて表示器を駆動し、有価媒体の残り度数を数値表示する。また CR ユニットに有価媒体が投入されていなかったり、あるいは投入された有価媒体の残り度数が 0 になったりした場合、度数表示基板 122 の表示回路は表示器を駆動してデモ表示（有価媒体の投入を促す表示）を行うこともできる。

【0131】

またパチンコ機 1 は制御上の構成として、演出制御装置 124（演出制御用コンピュータ）を備えている。この演出制御装置 124 は、パチンコ機 1 における遊技の進行に伴う演出の制御を行う。演出制御装置 124 にもまた、中央演算処理装置である演出制御 CPU 126 を実装した回路基板（複合サブ制御基板）が装備されている。演出制御 CPU 126 には、図示しない CPU コアとともにメインメモリとして ROM 128 や RAM 130 等の半導体メモリが内蔵されている。なお演出制御装置 124 は、パチンコ機 1 の裏側で上記の裏カバーユニット 178 に覆われる位置に設けられている。

【0132】

また演出制御装置 124 には、図示しない入出力ドライバや各種の周辺 IC が装備されている他、ランプ駆動回路 132 や音響駆動回路 134 が装備されている。演出制御 CPU 126 は、主制御 CPU 72 から送信される演出用のコマンドに基づいて演出の制御を行い、ランプ駆動回路 132 や音響駆動回路 134 に指令を与えて各種ランプ 46 ~ 52 や盤面ランプ 53 を発光させたり、スピーカ 54, 55, 56 から実際に効果音や音声等を出力させたりする処理を行う。

【0133】

演出制御装置 124 と上記の主制御装置 70 とは、例えば図示しない通信用ハーネスを介して相互に接続されている。ただし、これらの間の通信は、主制御装置 70 から演出制御装置 124 への一方向のみで行われ、逆方向への通信は行われない。なお通信用ハーネスには、主制御装置 70 から演出制御装置 124 に対して送信される各種コマンドのバス幅に応じてパラレル形式を採用してもよいし、それぞれのドライバ IC（I/O）のハード構成に合わせてシリアル形式を採用してもよい。

【0134】

ランプ駆動回路 132 は、例えば図示しない PWM（パルス幅変調）IC や MOSFET 等のスイッチング素子を備えており、このランプ駆動回路 132 は、LED を含む各種ランプに印加する駆動電圧をスイッチング（又はデューティ切替）して、その発光・点滅等の動作を管理する。なお各種ランプには、上記のガラス枠トップランプ 46, 48 やガラス枠サイドランプ 50, 受け皿ランプ 52 の他に、遊技盤 8 に設置された装飾・演出用

10

20

30

40

50

の盤面ランプ 5 3 が含まれる。盤面ランプ 5 3 は上記の演出ユニットに内蔵される LED や、可変始動入賞装置 2 8、可変入賞装置 3 0 等に内蔵される LED に相当するものである。なお、ここでは受け皿ランプ 5 2 がガラス枠電飾基板 1 3 6 に接続されている例を挙げているが、受け皿ユニット 6 に受け皿電飾基板を設置し、受け皿ランプ 5 2 については受け皿電飾基板を介してランプ駆動回路 1 3 2 に接続される構成であってもよい。

【 0 1 3 5 】

また音響駆動回路 1 3 4 は、例えば図示しないサウンド ROM や音響制御 IC、アンプ等を内蔵したサウンドジェネレータであり、この音響駆動回路 1 3 4 は、上スピーカ 5 4 及び下スピーカ 5 6 を駆動して音響出力を行う。

【 0 1 3 6 】

本実施形態ではガラス枠ユニット 4 の内面にガラス枠電飾基板 1 3 6 が設置されており、ランプ駆動回路 1 3 2 や音響駆動回路 1 3 4 からの駆動信号はガラス枠電飾基板 1 3 6 を経由して各種ランプ 4 6 ~ 5 2 やスピーカ 5 4 , 5 5 , 5 6 に印加されている。またガラス枠電飾基板 1 3 6 には、上記の演出切替ボタン 4 5 が接続されており、遊技者が演出切替ボタン 4 5 を操作すると、その接点信号がガラス枠電飾基板 1 3 6 を通じて演出制御装置 1 2 4 に入力される。なお、ここではガラス枠電飾基板 1 3 6 に演出切替ボタン 4 5 を接続した例を挙げているが、上記の受け皿電飾基板を設置する場合、演出切替ボタン 4 5 は受け皿電飾基板に接続されていてもよい。その他、遊技盤 8 にはパネル電飾基板 1 3 8 が設置されており、ランプ駆動回路 1 3 2 からの駆動信号がパネル電飾基板 1 3 8 を経由して盤面ランプ 5 3 に印加されている。

【 0 1 3 7 】

上記の液晶表示器 4 2 は遊技盤 8 の裏側に設置されており、遊技盤 8 に形成された略矩形の開口を通じてのその表示画面が視認可能となっている。また、遊技盤 8 の裏側にはインバータ基板 1 5 8 が設置されており、このインバータ基板 1 5 8 は液晶表示器 4 2 のバックライト（例えば例陰極管）に印加される交流電源を生成している。さらに、遊技盤 8 の裏側には演出表示制御装置 1 4 4 が設置されており、液晶表示器 4 2 による表示動作は、演出表示制御装置 1 4 4 により制御されている。演出表示制御装置 1 4 4 には、汎用の中央演算処理装置である表示制御 CPU 1 4 6 とともに、表示プロセッサである VDP 1 5 2 を実装した回路基板（演出表示制御基板）が装備されている。このうち表示制御 CPU 1 4 6 は、図示しない CPU コアとともに ROM 1 4 8、RAM 1 5 0 等の半導体メモリを集積した LSI として構成されている。また VDP 1 5 2 は、図示しないプロセッサコアとともに画像 ROM 1 5 4 や VRAM 1 5 6 等の半導体メモリを集積した LSI として構成されている。なお VRAM 1 5 6 は、その記憶領域の一部をフレームバッファとして利用することができる。

【 0 1 3 8 】

演出制御 CPU 1 2 6 の ROM 1 2 8 には、演出の制御に関する基本的なプログラムが格納されており、演出制御 CPU 1 2 6 は、このプログラムに沿って演出の制御を実行する。演出の制御には、上記のように各種ランプ 4 6 ~ 5 3 等やスピーカ 5 4 , 5 5 , 5 6 を用いた演出の制御が含まれる他、液晶表示器 4 2 を用いた画像表示による演出の制御が含まれる。演出制御 CPU 1 2 6 は、表示制御 CPU 1 4 6 に対して演出に関する基本的な情報（例えば演出番号）を送信し、これを受け取った表示制御 CPU 1 4 6 は、基本的な情報に基づいて具体的に演出用の画像を表示する制御を行う。

【 0 1 3 9 】

表示制御 CPU 1 4 6 は、VDP 1 5 2 に対してさらに詳細な制御信号を出力する。これを受け取った VDP 1 5 2 は、制御信号に基づいて画像 ROM 1 5 4 にアクセスし、そこから必要な画像データを読み出して VRAM 1 5 6 に転送する。さらに VDP 1 5 2 は、VRAM 1 5 6 上で画像データを 1 フレーム（単位時間あたりの静止画像）ごとにフレームバッファに展開し、ここでバッファされた画像データに基づき液晶表示器 4 2 の各画素（フルカラー画素）を個別に駆動する。

【 0 1 4 0 】

その他、プラ粹アセンブリ7の裏側には電源制御ユニット162(電源制御手段)が装備されている。この電源制御ユニット162はスイッチング電源回路を内蔵し、電源コード164を通じて島設備から外部電力(例えばAC24V等)を取り込むと、そこから必要な電力(例えばDC+34V、+12V等)を生成することができる。電源制御ユニット162で生成された電力は、主制御装置70や払出制御装置92、演出制御装置124、演出表示制御装置144、インバータ基板158に分配されている。なお演出表示制御装置144及びインバータ基板158には演出制御装置124を經由して電力が供給されており、液晶表示器42には演出表示制御装置144及びインバータ基板158をそれぞれ經由して電力が供給されている。さらに、払出制御装置92を經由して発射制御基板108に電力が供給されている他、遊技球等貸出装置接続端子板120を經由してCRユニットに電力が供給されている。なお、ロジック用の低電圧電力(例えばDC+5V)は、各装置に内蔵された電源用IC(3端子レギュレータ等)で生成される。また上記のように電源制御ユニット162は、アース線166を通じて島設備にアース(接地)されている。

10

20

30

40

50

【0141】

上記の外部端子板160は払出制御装置92に接続されており、主制御装置70(主制御CPU72)にて生成された各種の外部情報信号は、払出制御装置92を經由して外部端子板160から外部に出力されるものとなっている。主制御装置70(主制御CPU72)及び払出制御装置92(払出制御CPU94)は、外部端子板160を通じてパチンコ機1の外部に向けて外部情報信号を出力することができる。外部端子板160から出力される信号は、例えば遊技場のホールコンピュータ(図示していない)で集計される。なお、ここでは払出制御装置92を經由する構成を例に挙げているが、主制御装置70からそのまま外部情報信号が外部端子板160に出力される構成であってもよい。

【0142】

以上がパチンコ機1の制御に関する構成例である。続いて、主制御装置70の主制御CPU72により実行される制御上の処理について説明する。

【0143】

〔リセットスタート(メイン)処理〕

パチンコ機1に電源が投入されると、主制御CPU72はリセットスタート処理を開始する。リセットスタート処理は、前回の電源遮断時に保存されたバックアップ情報を元に遊技状態を復旧(いわゆる復電)したり、逆にバックアップ情報をクリアしたりすることで、パチンコ機1の初期状態を整えるための処理である。またリセットスタート処理は、初期状態の調整後にパチンコ機1の安定した遊技動作を保証するためのメイン処理(メイン制御プログラム)として位置付けられる。

【0144】

図16及び図17は、リセットスタート処理の手順例を示すフローチャートである。以下、主制御CPU72が行う処理について、各手順を追って説明する。

【0145】

ステップS101:主制御CPU72は、先ずスタックポインタにスタック領域の先頭アドレスをセットする。

【0146】

ステップS102:続いて主制御CPU72は、ベクタ方式の割込モード(モード2)を設定し、デフォルトであるRST方式の割込モード(モード0)を修正する。これにより、以後、主制御CPU72は任意のアドレス(ただし最下位ビットは0)を割込ベクタとして参照し、指定の割込ハンドラを実行することができる。

【0147】

ステップS103:主制御CPU72は、ここでリセット時待機処理を実行する。この処理は、リセットスタート(例えば電源投入)時にある程度の待機時間(例えば数千ms程度)を確保しておき、その間に主電源断検出信号のチェックを行うためのものである。具体的には、主制御CPU72は待機時間分のループカウンタをセットすると、ループカ

ウンタの値をデクリメントしながら主電源断検出信号の入力ポートをビットチェックする。主電源断検出信号は、例えば周辺デバイスである電源監視ICから入力される。そして、ループカウンタが0になる前に主電源断検出信号の入力を確認すると、主制御CPU72は先頭から処理を再開する。これにより、例えば図示しない主電源スイッチの投入と切断の操作が短時間(1~2秒程度)内に繰り返し行われた場合のシステム保護を図ることができる。

【0148】

ステップS104:次に主制御CPU72は、RAM76のワーク領域に対するアクセスを許可する。具体的には、ワーク領域のRAMプロテクト設定値をリセット(00H)する。これにより、以後はRAM76のワーク領域に対するアクセスが許可された状態となる。

10

【0149】

ステップS105:また主制御CPU72、割り込みマスクを設定するためにマスクレジスタの初期設定を行う。具体的には、CTC割り込みを有効にする値をマスクレジスタに格納する。

【0150】

ステップS106:主制御CPU72は、先に退避しておいたRAMクリアスイッチからの入力信号を参照し、RAMクリアスイッチが操作(スイッチON)されたか否かを確認する。RAMクリアスイッチが操作されていないならば(No)、次にステップS107を実行する。

20

【0151】

ステップS107:次に主制御CPU72は、RAM76にバックアップ情報が保存されているか否か、つまり、バックアップ有効判定フラグがセットされているか否かを確認する。前回の電源遮断処理でバックアップが正常に終了し、バックアップ有効判定フラグ(例えば「A55AH」)がセットされていれば(Yes)、次に主制御CPU72はステップS108を実行する。

【0152】

ステップS108:主制御CPU72は、RAM76のバックアップ情報についてサムチェックを実行する。具体的には、主制御CPU72はRAM76のワーク領域(使用禁止領域及びスタック領域を含むユーザワーク領域)のうち、バックアップ有効判定フラグ及びサムチェックバッファを除く全ての領域をサムチェックする。サムチェックの結果が正常であれば(Yes)、次に主制御CPU72はステップS109を実行する。

30

【0153】

ステップS109:主制御CPU72は、バックアップ有効判定フラグをリセット(例えば「0000H」)する。

ステップS110:また主制御CPU72は、前回の電源断発生直前に送信待ちであったコマンドをクリアする。

【0154】

ステップS111:次に主制御CPU72は、演出制御復帰処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は演出制御装置124に対し、復帰用のコマンド(例えば機種指定コマンド、特別図柄確率状態指定コマンド、特図先判定演出コマンド、作動記憶数増加時演出コマンド、作動記憶数減少時演出コマンド、回数切りカウンタ残数コマンド、特別遊技状態指定コマンド等)を送信する。これを受けて演出制御装置124は、前回の電源遮断時に実行中であった演出状態(例えば、内部確率状態、演出図柄の表示態様、作動記憶数の演出表示態様、音響出力内容、各種ランプの発光状態等)を復帰させることができる。

40

【0155】

ステップS112:主制御CPU72は、状態復帰処理を実行する。この処理では、主制御CPU72はバックアップ情報を元にRAM76のワーク領域に各種の値をセットし、前回の電源遮断時に実行中であった遊技状態(例えば、特別図柄の表示態様、内部確率

50

状態、作動記憶内容、各種フラグ状態、乱数更新状態等)を復帰させる。また主制御CPU72は、バックアップされていたPCレジスタの値を復旧する。

【0156】

一方、電源投入時にRAMクリアスイッチが操作されていた場合(ステップS106:Yes)や、バックアップ有効判定フラグがセットされていなかった場合(ステップS107:No)、あるいは、バックアップ情報が正常でなかった場合(ステップS108:No)、主制御CPU72はステップS113に移行する。

【0157】

ステップS113:主制御CPU72は、RAM76の使用禁止領域以外の記憶内容をクリアする。これにより、RAM76のワーク領域及びスタックエリアは全て初期化され、有効なバックアップ情報が保存されていても、その内容は消去される。

ステップS114:また主制御CPU72は、RAM76の初期設定を行う。

【0158】

ステップS115:主制御CPU72は、演出制御出力処理を実行する。この処理では、主制御CPU72が初期設定後に演出制御装置124に送信すべきコマンド(演出制御に必要なコマンド)を出力する。

【0159】

ステップS116:主制御CPU72は、払出制御出力処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は払出制御装置92に対して、賞球の払い出しを開始するための指示コマンドを出力する。

【0160】

ステップS117:主制御CPU72は、CTC初期設定処理を実行し、周辺デバイスであるCTC(カウンタ/タイマ回路)の初期設定を行う。この処理では、主制御CPU72は割込ベクタレジスタを設定し、また、CTCに割り込みカウント値(例えば4ms)を設定する。これにより、次にCTC割り込みが発生すると、主制御CPU72はバックアップされていたPCレジスタのプログラムアドレスから処理を続行することができる。

【0161】

リセットスタート処理において以上の手順を実行すると、主制御CPU72は図17に示されるメインループに移行する(接続記号A-A)。

【0162】

ステップS118,ステップS119:主制御CPU72は割込を禁止した上で、電源断発生チェック処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は主電源断検出信号の入力ポートをビットチェックし、電源遮断の発生(駆動電圧の低下)を監視する。電源遮断が発生すると、主制御CPU72は普通電動役物ソレノイド88や大入賞口ソレノイド90等に対応する出力ポートバッファをクリアすると、RAM76のワーク領域のうちバックアップ有効判定フラグ及びサムチェックバッファを除く全体の内容をバックアップし、サムチェックバッファにサム結果値を保存する。そして主制御CPU72はバックアップ有効判定フラグ領域に上記の有効値(例えば「A55AH」)を格納し、RAM76のアクセスを禁止して処理を停止(NOP)する。一方、電源遮断が発生しなければ、主制御CPU72は次にステップS120を実行する。なお、このような電源断発生時の処理をマスク不能割込(NMI)処理としてCPUに実行させている公知のプログラミング例もある。

【0163】

ステップS120:主制御CPU72は、初期値更新乱数更新処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は、各種のソフトウェア乱数の初期値を更新(変更)するための乱数をインクリメントする。本実施形態では、大当り決定乱数(ハードウェア乱数)を除く各種の乱数(例えば、普通図柄に対応する当り決定乱数、大当り図柄乱数、リーチ判定乱数、変動パターン決定乱数等)をプログラム上で発生させている。これらソフトウェア乱数は、別の割込処理(図19中のステップS201)で所定範囲内のループカウンタ

10

20

30

40

50

により更新されているが、この処理において乱数値が1巡するごとにループカウンタの初期値（全ての乱数が対象でなくてもよい）を変更している。初期値更新用乱数は、この初期値をランダムに変更するために用いられており、ステップS120では、その初期値更新用乱数の更新を行っている。なお、ステップS118で割込を禁止した後にステップS120を実行しているのは、別の割込管理処理（図19中のステップS202）でも同様の処理を実行するため、これとの重複（競合）を防止するためである。なお上記のように、本実施形態において大当り決定乱数は乱数発生器75により発生されるハードウェア乱数であり、その更新周期はタイマ割込周期（例えば数ms）よりもさらに高速（例えばμs）であるため、大当り決定乱数の初期値を更新する必要はない。

【0164】

ステップS121、ステップS122：主制御CPU72は割込を許可し、その他乱数更新処理を実行する。この処理で更新される乱数は、ソフトウェア乱数のうち当選種類（当り種別）の判定に関わらない乱数（リーチ判定乱数、変動パターン決定乱数等）である。この処理は、メインループの実行中にタイマ割込が発生し、主制御CPU72が別の割込管理処理（図19）を実行した場合の残り時間で行われる。なお割込管理処理の内容については後述する。

【0165】

〔電源断発生チェック処理〕

図18は、上記の電源断発生チェック処理の手順例を具体的に示すフローチャートである。

ステップS130：ここでは先ず、主制御CPU72は、電源断発生チェックのための条件を設定する。このチェック条件は、例えば主電源断検出信号が継続して出力されていることを確認するためのオンカウンタ値として設定することができる。

【0166】

ステップS132：次に主制御CPU72は、主電源断検出スイッチ入力用ポートをリードし、主電源断検出信号が出力されているか否かを確認（特定のビットをチェック）する。特に図示していないが、主電源断検出スイッチは例えば主制御装置70に実装されており、この主電源断検出スイッチは、電源制御ユニット162から供給される駆動電圧を監視し、その電圧レベルが基準電圧を下回った場合に主電源断検出信号を出力する。なお、主電源断検出スイッチは電源制御ユニット162に内蔵されていてもよい。主制御CPU72は、現時点で主電源断検出信号が出力されていないことを確認すると（No）、この処理を抜けてリセットスタート処理に復帰する。一方、主電源断検出信号が出力されていることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72は次のステップS134に進む。

【0167】

ステップS134：主制御CPU72は、上記のチェック条件を満たすか否かを確認する。具体的には、先のステップS130で設定したオンカウンタ値を例えば1減算し、その結果が0になったか否かを確認する。現時点で未だオンカウンタ値が0でなければ（No）、主制御CPU72はステップS132に戻って主電源断検出スイッチ入力用ポートを改めて確認する。そして、ステップS134からステップS132へのループを繰り返してチェック条件が満たされると（ステップS134：Yes）、主制御CPU72は次にステップS136に進む。

【0168】

ステップS136：主制御CPU72は、上記のように普通電動役物ソレノイド88や大入賞口ソレノイド90に対応する出力ポートに加え、試験信号端子やコマンド制御信号に対応する出力ポートバッファをクリアする。

【0169】

ステップS138、ステップS140：次に主制御CPU72は、RAM76のワーク領域のうち、バックアップ有効判定フラグ及びサムチェックバッファを除く全体の内容を1バイト単位で加算し、全領域について加算を完了するまで繰り返す。

ステップS142：全領域についてサムの算出が完了すると（ステップS140：Ye

10

20

30

40

50

s)、主制御CPU72はサムチェックバッファにサム結果値を保存する。

【0170】

ステップS144：次に主制御CPU72は、上記のようにバックアップ有効判定フラグ領域に有効値を格納する。

ステップS146：また主制御CPU72は、RAM76のプロテクト値にアクセス禁止を表す「01H」を格納し、RAM76のワーク領域（使用禁止領域及びスタック領域を含む）に対するアクセスを禁止する。

ステップS148：そして主制御CPU72は待機ループに入り、主電源断の遮断に備えて他の処理を全て停止する。主電源断の発生後は、図示しないバックアップ電源回路（例えば主制御装置70に実装された容量素子を含む回路）からバックアップ用電力が供給されるため、RAM76の記憶内容は主電源断後も消失することなく保持される。なおバックアップ用電源回路は、例えば電源制御ユニット162に内蔵されていてもよい。

【0171】

以上の処理を通じて、バックアップ対象（サム加算対象）となるRAM76のワーク領域に記憶されていた情報は、全て主電源断の後もRAM76に記憶として保持されることになる。また保持されていた記憶は、先のリセットスタート処理（図16）でチェックサムの正常を確認した上で、電源断時のバックアップ情報として復元される。

【0172】

〔割込管理処理（タイマ割込処理）〕

次に、割込管理処理（タイマ割込処理）について説明する。図19は、割込管理処理の手順例を示すフローチャートである。主制御CPU72は、カウンタ/タイマ回路からの割込要求信号に基づき、所定時間（例えば数ms）ごとに割込管理処理を実行する。以下、各手順を追って説明する。

【0173】

ステップS200：先ず主制御CPU72は、メインループの実行中に使用していたレジスタ（アキュムレータAとフラグレジスタF、汎用レジスタB～Lの各ペア）の値をRAM76の退避領域に退避させる。値を退避させた後のレジスタ（A～L）には、割込管理処理の中で別の値を書き込むことができる。

【0174】

ステップS201：次に主制御CPU72は、抽選乱数更新処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は抽選用の各種乱数を発生させるためのカウンタの値を更新する。各カウンタの値は、RAM76のカウント領域にてインクリメントされ、それぞれ規定の範囲内でループする。各種乱数には、例えば大当り図柄乱数、普通図柄当り決定乱数等が含まれる。

【0175】

ステップS202：主制御CPU72は、ここでも初期値更新乱数更新処理を実行する。処理の内容は、先に述べたものと同じである。

【0176】

ステップS203：主制御CPU72は、入力処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は入出力（I/O）ポート79から各種スイッチ信号を入力する。具体的には、ゲートスイッチ78からの通過検出信号や、右始動入賞口スイッチ80、左始動入賞口スイッチ82、カウントスイッチ84、入賞口スイッチ86からの入賞検出信号の入力状態（ON/OFF）をリードする。

【0177】

ステップS204：次に主制御CPU72は、スイッチ入力イベント処理を実行する。この処理では、先の入力処理で入力したスイッチ信号のうち、ゲートスイッチ78、右始動入賞口スイッチ80、左始動入賞口スイッチ82からの入賞検出信号に基づいて遊技中に発生した事象の判定を行い、それぞれ発生した事象に応じて、さらに別の処理を実行する。なお、スイッチ入力イベント処理の具体的な内容については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

10

20

30

40

50

【 0 1 7 8 】

本実施形態では、右始動入賞口スイッチ 8 0 又は左始動入賞口スイッチ 8 2 から入賞検出信号 (O N) が入力されると、主制御 C P U 7 2 はそれぞれ第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄に対応した内部抽選の契機 (抽選契機) となる事象が発生したと判定する。またゲートスイッチ 7 8 から通過検出信号 (O N) が入力されると、主制御 C P U 7 2 は普通図柄に対応した抽選契機となる事象が発生したと判定する。いずれかの事象が発生したと判定すると、主制御 C P U 7 2 は、それぞれの発生事象に応じた処理を実行する。なお、右始動入賞口スイッチ 8 0 又は左始動入賞口スイッチ 8 2 から入賞検出信号が入力された場合に実行される処理については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【 0 1 7 9 】

ステップ S 2 0 5 , ステップ S 2 0 6 : 主制御 C P U 7 2 は、割込管理処理中において特別図柄遊技処理及び普通図柄遊技処理を実行する。これら処理は、パチンコ機 1 における遊技を具体的に進行させるためのものである。このうち特別図柄遊技処理 (ステップ S 2 0 5) では、主制御 C P U 7 2 は先に述べた第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄に対応する内部抽選の実行を制御したり、第 1 特別図柄表示装置 3 4 及び第 2 特別図柄表示装置 3 5 による変動表示や停止表示を制御したり、その表示結果に応じて可変入賞装置 3 0 の作動を制御したりする。なお、特別図柄遊技処理の詳細については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【 0 1 8 0 】

また普通図柄遊技処理 (ステップ S 2 0 6) では、主制御 C P U 7 2 は先に述べた普通図柄表示装置 3 3 による変動表示や停止表示を制御したり、その表示結果に応じて可変始動入賞装置 2 8 の作動を制御したりする。例えば、主制御 C P U 7 2 は先のスイッチ入力イベント処理 (ステップ S 2 0 4) の中で始動ゲート 2 0 の通過を契機として取得した乱数 (普通図柄当り決定乱数) を記憶しておき、この普通図柄遊技処理の中で記憶から乱数値を読み出し、所定の当り範囲内に該当するか否かの判定を行う (作動抽選実行手段) 。乱数値が当り範囲内に該当する場合、普通図柄表示装置 3 3 により普通図柄を変動表示させて所定の当り態様で普通図柄の停止表示を行った後、主制御 C P U 7 2 は普通電動役物ソレノイド 8 8 を励磁して可変始動入賞装置 2 8 を作動させる (可動片作動手段) 。一方、乱数値が当り範囲外であれば、主制御 C P U 7 2 は、変動表示の後にはずれの態様で普通図柄の停止表示を行う。

【 0 1 8 1 】

ステップ S 2 0 7 : 次に主制御 C P U 7 2 は、賞球払出処理を実行する。この処理では、先の入力処理 (ステップ S 2 0 3) において各種スイッチ 8 0 , 8 2 , 8 4 , 8 6 から入力された入賞検出信号に基づき、払出制御装置 9 2 に対して賞球個数を指示する賞球指示コマンドを出力する。

【 0 1 8 2 】

ステップ S 2 0 8 : 次に主制御 C P U 7 2 は、外部情報処理を実行する。この処理では、主制御 C P U 7 2 は外部端子板 1 6 0 を通じて遊技場のホールコンピュータに対して上記の外部情報信号 (例えば賞球情報、扉開放情報、図柄確定回数情報、大当り情報、始動口情報等) をポート出力要求バッファに格納する。

【 0 1 8 3 】

なお本実施形態では、各種の外部情報信号のうち、例えば大当り情報として「大当り 1 」 ~ 「大当り 5 」を外部に出力することで、パチンコ機 1 に接続された外部の電子機器 (データ表示器やホールコンピュータ) に対して多様な大当り情報を提供することができる (外部情報信号出力手段) 。すなわち、大当り情報を複数の「大当り 1 」 ~ 「大当り 5 」に分けて出力することで、これらの組み合わせから大当りの種別 (当選種類) を図示しないホールコンピュータで集計・管理したり、内部的な確率状態 (低確率状態又は高確率状態) や図柄変動時間の短縮状態の変化を認識したり、非当選以外であっても「大当り」に分類されない小当り (条件装置が作動しない当り) の発生を集計・管理したりすることが可能となる。また大当り情報に基づき、例えば図示しないデータ表示装置によりパチンコ

10

20

30

40

50

機 1 の台ごとに過去数営業日以内の大当り発生回数を計数及び表示したり、台ごとに現在大当り中であるか否かを認識したり、あるいは台ごとに現在図柄変動時間の短縮状態であるか否かを認識したりすることができる。この外部情報処理において、主制御 CPU 7 2 は「大当り 1」～「大当り 5」のそれぞれの出力状態（ON 又は OFF のセット）を詳細に制御する。

【 0 1 8 4 】

ステップ S 2 0 9 : また主制御 CPU 7 2 は、試験信号処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 が自己の内部状態（例えば、普通図柄遊技管理状態、特別図柄遊技管理状態、大当り中、確率変動機能作動中、時間短縮機能作動中）を表す各種の試験信号を生成し、これらをポート出力要求バッファに格納する。この試験信号により、例えば主制御装置 7 0 の外部で主制御 CPU 7 2 の内部状態を試験することができる。

10

【 0 1 8 5 】

ステップ S 2 1 0 : 次に主制御 CPU 7 2 は、表示出力管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は普通図柄表示装置 3 3、普通図柄作動記憶ランプ 3 3 a、第 1 特別図柄表示装置 3 4、第 2 特別図柄表示装置 3 5、第 1 特別図柄作動記憶ランプ 3 4 a、第 2 特別図柄作動記憶ランプ 3 5 a、遊技状態表示装置 3 8 等の点灯状態を制御する。具体的には、先の特別図柄遊技処理（ステップ S 2 0 5）や普通図柄遊技処理（ステップ S 2 0 6）においてポート出力要求バッファに格納されている駆動信号をポート出力する。なお駆動信号は、各 LED に対して印加するバイトデータとしてポート出力要求バッファに格納されている。これにより、各 LED が所定の表示態様（図柄の変動表示や停止表示、作動記憶数表示、遊技状態表示等を行う態様）で駆動されることになる。

20

【 0 1 8 6 】

ステップ S 2 1 1 : また主制御 CPU 7 2 は、出力管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は先の外部情報処理（ステップ S 2 0 8）でポート出力要求バッファに格納された外部情報信号（バイトデータ）をポート出力する。また主制御 CPU 7 2 は、ポート出力要求バッファに格納されている普通電動役物ソレノイド 8 8 及び大入賞口ソレノイド 9 0 の各駆動信号、試験信号等を合わせてポート出力する。

【 0 1 8 7 】

ステップ S 2 1 2 : 主制御 CPU 7 2 は、演出制御出力処理を実行する。この処理では、コマンドバッファ内に主制御 CPU 7 2 が演出制御装置 1 2 4 に送信すべきコマンド（演出制御に必要なコマンド）があるか否かを確認し、未送信コマンドがある場合は出力対象のコマンドをポート出力する。

30

【 0 1 8 8 】

ステップ S 2 1 3 : そして主制御 CPU 7 2 は、今回の CTC 割込で格納したポート出力要求バッファをクリアする。

【 0 1 8 9 】

なお本実施形態では、ステップ S 2 0 5 ~ ステップ S 2 1 2 の処理（遊技制御プログラムモジュール）をタイマ割込処理として実行する例を挙げているが、これら処理を CPU のメインループ中に組み込んで実行している公知のプログラミング例もある。

【 0 1 9 0 】

ステップ S 2 1 4 : 以上の処理を終えると、主制御 CPU 7 2 は割込終了を指定する値（0 1 H）を割込プログラムカウンタ内に格納し、CTC 割込を終了する。

40

【 0 1 9 1 】

ステップ S 2 1 5 , ステップ S 2 1 6 : そして主制御 CPU 7 2 は、退避しておいたレジスタ（A ~ L）の値を復帰し、次回の CTC 割込を許可する。この後、主制御 CPU 7 2 は、メインループ（スタックポインタで指示されるプログラムアドレス）に復帰する。

【 0 1 9 2 】

〔スイッチ入力イベント処理〕

図 2 0 は、スイッチ入力イベント処理（図 1 9 中のステップ S 2 0 4）の手順例を示すフローチャートである。以下、各手順を追って説明する。

50

【 0 1 9 3 】

ステップ S 1 0 : 主制御 C P U 7 2 は、第 1 特別図柄に対応する右始動入賞口スイッチ 8 0 から入賞検出信号が入力 (第 1 事象が発生) されたか否かを確認する。この入賞検出信号の入力が確認された場合 (Y e s)、主制御 C P U 7 2 は次のステップ S 1 2 に進んで第 1 特別図柄記憶更新処理を実行する。具体的な処理の内容については、別のフローチャートを用いてさらに後述する。一方、入賞検出信号の入力がなかった場合 (N o)、主制御 C P U 7 2 はステップ S 1 4 に進む。

【 0 1 9 4 】

ステップ S 1 4 : 次に主制御 C P U 7 2 は、第 2 特別図柄に対応する左始動入賞口スイッチ 8 2 から入賞検出信号が入力 (第 2 事象が発生) されたか否かを確認する。この入賞検出信号の入力が確認された場合 (Y e s)、主制御 C P U 7 2 は次のステップ S 1 6 に進んで第 2 特別図柄記憶更新処理を実行する。ここでも同様に、具体的な処理の内容については別のフローチャートを用いてさらに後述する。一方、入賞検出信号の入力がなかった場合 (N o)、主制御 C P U 7 2 はステップ S 1 8 に進む。

【 0 1 9 5 】

ステップ S 1 8 : 主制御 C P U 7 2 は、大入賞口に対応するカウントスイッチ 8 4 から入賞検出信号が入力されたか否かを確認する。この入賞検出信号の入力が確認された場合 (Y e s)、主制御 C P U 7 2 は次のステップ S 2 0 に進んで大入賞口カウント処理を実行する。大入賞口カウント処理では、主制御 C P U 7 2 は大当り遊技中に 1 ラウンドごとの可変入賞装置 3 0 への入賞球数をカウントする。一方、入賞検出信号の入力がなかった場合 (N o)、主制御 C P U 7 2 はステップ S 2 2 に進む。

【 0 1 9 6 】

ステップ S 2 2 : 主制御 C P U 7 2 は、普通図柄に対応するゲートスイッチ 7 8 から通過検出信号が入力されたか否かを確認する。この通過検出信号の入力が確認された場合 (Y e s)、主制御 C P U 7 2 は次のステップ S 2 4 に進んで普通図柄記憶更新処理を実行する。普通図柄記憶更新処理では、主制御 C P U 7 2 は現在の普通図柄作動記憶数が上限数 (例えば 4 個) 未満であるか否かを確認し、上限数に達していなければ、普通図柄当り乱数を取得する。また主制御 C P U 7 2 は、普通図柄作動記憶数を 1 インクリメントする。そして主制御 C P U 7 2 は、取得した普通図柄当り乱数値を R A M 7 6 の乱数記憶領域に記憶させる。一方、入賞検出信号の入力がなかった場合 (N o)、主制御 C P U 7 2 は割込管理処理 (図 1 9) に復帰する。

【 0 1 9 7 】

〔 第 1 特別図柄記憶更新処理 〕

図 2 1 は、第 1 特別図柄記憶更新処理 (図 2 0 中のステップ S 1 2) の手順例を示すフローチャートである。以下、第 1 特別図柄記憶更新処理の手順について順を追って説明する。

【 0 1 9 8 】

ステップ S 3 0 : ここでは先ず、主制御 C P U 7 2 は第 1 特別図柄作動記憶数カウンタの値を参照し、作動記憶数が最大値 (例えば 4 とする) 未満であるか否かを確認する。作動記憶数カウンタは、R A M 7 6 の乱数記憶領域に記憶されている大当り決定乱数や大当り図柄乱数等の個数 (組数) を表すものである。すなわち、R A M 7 6 の乱数記憶領域は各図柄 (第 1 特別図柄、第 2 特別図柄) 別で 4 つのセクション (例えば各 2 バイト) に分けられており、各セクションには大当り決定乱数及び大当り図柄乱数を 1 個ずつセット (組) で記憶可能である。このとき、第 1 特別図柄に対応する作動記憶数カウンタの値が最大値に達していれば (N o)、主制御 C P U 7 2 はスイッチ入力イベント処理 (図 2 0) に復帰する。一方、作動記憶数カウンタの値が最大値未満であれば (Y e s)、主制御 C P U 7 2 は次のステップ S 3 1 に進む。

【 0 1 9 9 】

ステップ S 3 1 : 主制御 C P U 7 2 は、第 1 特別図柄作動記憶数を 1 つ加算する。第 1 特別図柄作動記憶数カウンタは、例えば R A M 7 6 の作動記憶数領域に記憶されており、

主制御CPU72はその値をインクリメント(+1)する。ここで加算されたカウンタの値に基づき、表示出力管理処理(図19中のステップS210)で第1特別図柄作動記憶ランプ34aの点灯状態が制御されることになる。

【0200】

ステップS32:そして主制御CPU72は、サンプリング回路77を通じて乱数発生器75から第1特別図柄に対応する大当り決定乱数値を取得する(第1抽選要素の取得、抽選要素取得手段)。乱数値の取得は、乱数発生器75のピンアドレスを指定して行う。主制御CPU72が8ビット処理の場合、アドレスの指定は上位及び下位で1バイトずつ2回に分けて行われる。主制御CPU72は、指定したアドレスから大当り決定乱数値をリードすると、これを第1特別図柄に対応する大当り決定乱数として転送先のアドレスにセーブする。

10

【0201】

ステップS33:次に主制御CPU72は、RAM76の大当り図柄乱数カウンタ領域から第1特別図柄に対応する大当り図柄乱数値を取得する。この乱数値の取得もまた、大当り図柄乱数カウンタ領域のアドレスを指定して行う。主制御CPU72は、指定したアドレスから大当り図柄乱数値をリードすると、これを第1特別図柄に対応する大当り図柄乱数として転送先のアドレスにセーブする。

【0202】

ステップS34:また主制御CPU72は、RAM76の変動用乱数カウンタ領域から、第1特別図柄の変動条件に関する乱数値として、リーチ判定乱数及び変動パターン決定乱数を順番に取得する(抽選要素記憶手段、変動パターン決定要素の取得)。これら乱数値の取得も同様に、変動用乱数カウンタ領域のアドレスを指定して行われる。そして主制御CPU72は、指定したアドレスからリーチ判定乱数及び変動パターン決定乱数をそれぞれ取得すると、これらを転送先のアドレスにセーブする。

20

【0203】

ステップS35:主制御CPU72は、セーブした大当り決定乱数、大当り図柄乱数、リーチ判定乱数及び変動パターン決定乱数とともに第1特別図柄及び第2特別図柄で共通して使用する乱数記憶領域に転送し、これら乱数を領域内の空きセクションにセットで記憶させる(抽選要素記憶手段)。複数のセクションには順番(例えば第1~第8)が設定されており、現段階で第1~第8の全てのセクションが空きであれば、第1セクションから順に各乱数が記憶される。あるいは、第1セクションが既に埋まっており、その他の第2~第8セクションが空きであれば、第2セクションから順に各乱数が記憶されていく。ただし、第1特別図柄に関しては、4つのセクションしか使用できないこととなっている(第2特別図柄についても同様)。したがって、セクションに空きがあっても、第1特別図柄に関してすでに4つのセクションを使用している場合、それ以上第1特別図柄の各乱数が記憶されることはない。なお、乱数記憶領域の読み出しはFIFO(First In First Out)形式である。

30

【0204】

ステップS36:次に主制御CPU72は、現在の遊技管理状態(内部状態)が大当り中であるか否かを確認する。大当り中以外であれば(No)、主制御CPU72は次以降のステップS37、S38を実行する。大当り中であれば(Yes)、主制御CPU72はステップS37、S38をスキップしてステップS38aに進む。本実施形態においてこの判断を行っているのは、大当り中は先読みによる演出を行わないためである。

40

【0205】

ステップS37:現在の遊技管理状態(内部状態)が大当り中以外である場合(ステップS36:No)、主制御CPU72は第1特別図柄に関して取得時演出判定処理を実行する。この処理は、先のステップS32~S34でそれぞれ取得した第1特別図柄の大当り決定乱数及び大当り図柄乱数に基づいて、事前(変動開始前)に内部抽選の結果を判定し、それによって演出内容を判定(いわゆる「先読み」)するためのものである。なお、具体的な処理の内容については別のフローチャートを参照しながらさらに後述する。

50

【 0 2 0 6 】

ステップ S 3 8 : 取得時演出判定処理から復帰すると、次に主制御 CPU 7 2 は、第 1 特別図柄に関して特図先判定演出コマンドの上位バイト分 (例えば「 B 8 H 」) をセットする。この上位バイトデータは、コマンド種別が「第 1 特別図柄に関する特図先判定演出」であることを記述したものである。なお、特図先判定演出コマンドの下位バイト分は、先の取得時演出判定処理 (ステップ S 3 7) においてセットされているので、ここでは下位バイトに上位バイトを合成することで例えば 1 ワード長のコマンドが生成されることになる。

【 0 2 0 7 】

ステップ S 3 8 a : 次に主制御 CPU 7 2 は、第 1 特別図柄に関して作動記憶数増加時演出コマンドをセットする。具体的には、コマンドの種別を表す上位バイトの先行値 (例えば「 B B H 」) に対し、増加後の作動記憶数 (例えば「 0 1 H 」 ~ 「 0 4 H 」) を下位バイトに付加した 1 ワード長の演出コマンドを生成する。このとき下位バイトについては、デフォルトで第 2 の位を「 0 」とすることにより、その値が「作動記憶数の増加による結果 (変化情報)」であることを表している。つまり、下位バイトが「 0 1 H 」であれば、それは前回までの作動記憶数「 0 0 H 」から 1 つ増加した結果、今回の作動記憶数が「 0 1 H 」となったことを表している。同様に、下位バイトが「 0 2 H 」 ~ 「 0 4 H 」であれば、それは前回までの作動記憶数「 0 1 H 」 ~ 「 0 3 H 」からそれぞれ 1 つ増加した結果、今回の作動記憶数が「 0 2 H 」 ~ 「 0 4 H 」となったことを表している。なお上記の先行値「 B B H 」は、今回の演出コマンドが第 1 特別図柄についての作動記憶数コマンドであることを表す値である。

【 0 2 0 8 】

ステップ S 3 9 : そして主制御 CPU 7 2 は、第 1 特別図柄に関して演出コマンド出力設定処理を実行する。この処理は、先のステップ S 3 8 で生成した特図先判定演出コマンドや、ステップ S 3 8 a で生成した作動記憶数増加時演出コマンド、始動口入賞音制御コマンドを演出制御装置 1 2 4 に対して送信するためのものである (記憶数通知手段)。

【 0 2 0 9 】

以上の手順を終えるか、もしくは第 1 特別図柄作動記憶数が 4 に達していた場合 (ステップ S 3 0 : N o)、主制御 CPU 7 2 はスイッチ入力イベント処理 (図 2 0) に復帰する。

【 0 2 1 0 】

〔第 2 特別図柄記憶更新処理〕

次に図 2 2 は、第 2 特別図柄記憶更新処理 (図 2 0 中のステップ S 1 6) の手順例を示すフローチャートである。以下、第 2 特別図柄記憶更新処理の手順について順を追って説明する。

【 0 2 1 1 】

ステップ S 4 0 : 主制御 CPU 7 2 は、第 2 特別図柄作動記憶数カウンタの値を参照し、作動記憶数が最大値未満であるか否かを確認する。第 2 特別図柄作動記憶数カウンタについても上記と同様に、RAM 7 6 の乱数記憶領域に記憶されている大当たり決定乱数や大当たり図柄乱数等の個数 (組数) を表すものである。このとき第 2 特別図柄作動記憶数カウンタの値が最大値 (例えば 4 とする) に達していれば (N o)、主制御 CPU 7 2 はスイッチ入力イベント処理 (図 2 0) に復帰する。一方、未だ第 2 特別図柄作動記憶数カウンタの値が最大値未満であれば (Y e s)、主制御 CPU 7 2 は次のステップ S 4 1 以降に進む。

【 0 2 1 2 】

ステップ S 4 1 : 主制御 CPU 7 2 は、第 2 特別図柄作動記憶数を 1 つ加算 (第 2 特別図柄作動記憶数カウンタの値をインクリメント) する。先のステップ S 3 1 (図 2 1) と同様に、ここで加算されたカウンタの値に基づき、表示出力管理処理 (図 1 9 中のステップ S 2 1 0) で第 2 特別図柄作動記憶ランプ 3 5 a の点灯状態が制御されることになる。

【 0 2 1 3 】

10

20

30

40

50

ステップ S 4 2 : そして主制御 CPU 7 2 は、サンプリング回路 7 7 を通じて乱数発生器 7 5 から第 2 特別図柄に対応する大当り決定乱数値を取得する (第 2 抽選要素の取得、抽選要素取得手段) 。乱数値を取得する手法は、先に説明したステップ S 3 2 (図 2 1) と同様である。

【 0 2 1 4 】

ステップ S 4 3 : 次に主制御 CPU 7 2 は、RAM 7 6 の大当り図柄乱数カウンタ領域から第 2 特別図柄に対応する大当り図柄乱数値を取得する。乱数値を取得する方法は、先に説明したステップ S 3 3 (図 2 1) と同様である。

【 0 2 1 5 】

ステップ S 4 4 : また主制御 CPU 7 2 は、RAM 7 6 の変動用乱数カウンタ領域から、第 2 特別図柄の変動条件に関するリーチ判定乱数及び変動パターン決定乱数を順番に取得する (抽選要素記憶手段、変動パターン決定要素の取得) 。これら乱数値の取得もまた、先に説明したステップ S 3 4 (図 2 1) と同様に行われる。

【 0 2 1 6 】

ステップ S 4 5 : 主制御 CPU 7 2 は、セーブした大当り決定乱数、大当り図柄乱数、リーチ判定乱数及び変動パターン決定乱数とともに第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄で共通して使用する乱数記憶領域に転送し、これら乱数を領域内の空きセクションにセットで記憶させる (抽選要素記憶手段) 。記憶の手法は、先に説明したステップ S 3 5 (図 2 1) と同様である。

【 0 2 1 7 】

ステップ S 4 5 a : 次に主制御 CPU 7 2 は、現在の遊技管理状態 (内部状態) が大当り中であるか否かを確認する。そして大当り中以外であれば (No) 、主制御 CPU 7 2 は次以降のステップ S 4 6 , S 4 7 を実行する。逆に大当り中であれば (Yes) 、主制御 CPU 7 2 はステップ S 4 6 , S 4 7 をスキップしてステップ S 4 8 に進む。本実施形態においてこの判断を行っているのは、大当り中は先読みによる演出を行わないためである。

【 0 2 1 8 】

ステップ S 4 6 : 大当り中以外である場合 (ステップ S 4 5 a : No) 、次に主制御 CPU 7 2 は、第 2 特別図柄に関して取得時演出判定処理を実行する。この処理は、先のステップ S 4 2 ~ S 4 4 でそれぞれ取得した第 2 特別図柄の大当り決定乱数及び大当り図柄乱数に基づいて、事前 (変動開始前) に内部抽選の結果を判定し、それによって演出内容を判定するためのものである。ここで、先のステップ S 4 5 a で大当り中か否かを判定しているのは、大当り中以外は、第 2 特別図柄については事前に内部抽選の結果を判定し、その結果を先読み演出に利用できるからである。なお、具体的な処理の内容は後述する。

【 0 2 1 9 】

ステップ S 4 7 : 取得時演出判定処理から復帰すると、次に主制御 CPU 7 2 は特図先判定演出コマンドの上位バイト分 (例えば「 B 9 H 」) をセットする。この上位バイトデータは、コマンド種別が「第 2 特別図柄に関する特図先判定演出用」であることを記述したものである。ここでも同様に、特図先判定演出コマンドの下位バイト分は、先の取得時演出判定処理 (ステップ S 4 6) においてセットされているので、ここでは下位バイトに上位バイトを合成することで例えば 1 ワード長のコマンドが生成されることになる。

【 0 2 2 0 】

ステップ S 4 8 : 次に主制御 CPU 7 2 は、第 2 特別図柄に関して作動記憶数増加時演出コマンドをセットする。ここでは、コマンドの種別を表す上位バイトの先行値 (例えば「 B C H 」) に対し、増加後の作動記憶数 (例えば「 0 1 H 」 ~ 「 0 4 H 」) を下位バイトに付加した 1 ワード長の演出コマンドを生成する。第 2 特別図柄についても同様に、デフォルトで下位バイトの第 2 の位を「 0 」とすることにより、その値が「作動記憶数の増加による結果 (変化情報) 」であることを表すことができる。なお先行値「 B C H 」は、今回の演出コマンドが第 2 特別図柄についての作動記憶数コマンドであることを表す値である。

10

20

30

40

50

【 0 2 2 1 】

ステップ S 4 9 : そして主制御 C P U 7 2 は、第 2 特別図柄に関して演出コマンド出力設定処理を実行する。これにより、第 2 特別図柄に関して特図先判定演出コマンドや作動記憶数増加時演出コマンド、始動口入賞音制御コマンド等を演出制御装置 1 2 4 に対して送信する準備が行われる (記憶数通知手段) 。また以上の手順を終えると、主制御 C P U 7 2 はスイッチ入力イベント処理 (図 2 0) に復帰する。

【 0 2 2 2 】

〔 取得時演出判定処理 〕

図 2 3 は、取得時演出判定処理の手順例を示すフローチャートである。主制御 C P U 7 2 は、先の第 1 特別図柄記憶更新処理及び第 2 特別図柄記憶更新処理 (図 2 1 中のステップ S 3 7 , 図 2 2 中のステップ S 4 6) においてこの取得時演出判定処理を実行する (先判定手段) 。上記のように、この処理は第 1 特別図柄 (右始動入賞口 2 6 への入賞時) 、第 2 特別図柄 (可変始動入賞装置 2 8 への入賞時) のそれぞれについて実行される。したがって以下の説明は、第 1 特別図柄に関する処理に該当する場合と、第 2 特別図柄に関する処理に該当する場合とがある。以下、各手順に沿って処理の内容を説明する。

10

【 0 2 2 3 】

ステップ S 5 0 : 主制御 C P U 7 2 は、特図先判定演出コマンド (先判定情報) の下位バイト分 (例えば「 0 0 H 」) をセットする。なお、ここでセットしたバイトデータはコマンドの標準値 (はずれ時) を表すものとなる。

【 0 2 2 4 】

ステップ S 5 2 : 次に主制御 C P U 7 2 は、先判定用乱数値として大当り決定乱数をロードする。ここでロードする乱数は、先の第 1 特別図柄記憶更新処理 (図 2 1 中のステップ S 3 5) 又は第 2 特別図柄記憶更新処理 (図 2 2 中のステップ S 4 5) で R A M 7 6 に記憶されているものである。

20

【 0 2 2 5 】

ステップ S 5 4 : そして主制御 C P U 7 2 は、ロードした乱数が当り値の範囲外 (ここでは下限値以下) であるか否かを判定する。具体的には、主制御 C P U 7 2 は比較値 (下限値) を A レジスタにセットし、この比較値からロードした乱数値を減算する。なお比較値 (下限値) は、パチンコ機 1 における内部抽選の当選確率に応じて予め規定されている。次に主制御 C P U 7 2 は、例えばフラグレジスタの値から演算結果が 0 又は正の値であるか否かを判別する。その結果、ロードした乱数が当り値の範囲外であれば (Y e s) 、主制御 C P U 7 2 はステップ S 8 0 に進む。

30

【 0 2 2 6 】

ステップ S 8 0 : 次に主制御 C P U 7 2 は、はずれ時変動パターン情報事前判定処理を実行する (変動パターン事前判定手段、先判定手段) 。この処理では、主制御 C P U 7 2 は、はずれ時の変動時間について上述した変動パターン先判定コマンドを生成する。ここで生成される変動パターン先判定コマンドには、変動時間短縮機能の作動状態別、第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄の合計記憶数別等の各種条件に応じて設定される変動時間 (又は変動パターン番号) やリーチ変動の有無の判定情報が反映される。例えば、現在の状態が「時間短縮機能」の作動時であれば、主制御 C P U 7 2 はロードしたリーチ判定乱数に基づいて、変動時間が「はずれリーチ変動 (非短縮変動時間) 」に対応するものであるか否かを判断する。その結果、変動時間が「はずれリーチ変動 (非短縮変動時間) 」に対応するものである場合、主制御 C P U 7 2 は「時短中非短縮変動時間」に対応する変動パターン先判定コマンドを生成する。なお、リーチ変動の場合はさらに、リーチモード乱数から「リーチグループ (リーチの種類) 」をも判断し、その結果から変動パターン先判定コマンドを生成することとしてもよい。一方、変動時間が「はずれリーチ変動 (非短縮変動時間) 」に対応するものでない場合、主制御 C P U 7 2 は、例えば「合計記憶数別時短中短縮変動時間」に対応する変動パターン先判定コマンドを生成する。あるいは、現在の状態が「時間短縮機能」の非作動時 (非時間短縮状態) であれば、主制御 C P U 7 2 はロードしたリーチ判定乱数に基づいて、変動時間が「通常はずれリーチ変動」に対応するもので

40

50

あるか否かを判断する。その結果、変動時間が「通常はずれリーチ変動」に対応するものである場合、主制御CPU72は「通常はずれリーチ変動時間」に対応する変動パターン先判定コマンドを生成する。一方、変動時間が「通常はずれリーチ変動」に対応するものでない場合、主制御CPU72は「合計記憶数別通常はずれ変動時間」に対応する変動パターン先判定コマンドを生成する。また、ここで生成された変動パターン先判定コマンドは、上記のように演出コマンド出力設定処理（ステップS39，S49）で送信バッファにセットされる。

【0227】

以上の手順を実行すると、主制御CPU72は取得時演出判定処理を終了し、呼び出し元の第1特別図柄記憶更新処理（図21）又は第2特別図柄記憶更新処理（図22）に復帰する。一方、先のステップS54の判断において、ロードした乱数が当り値の範囲外でなく、範囲内であれば（ステップS54：No）、主制御CPU72は次にステップS56に進む。

10

【0228】

ステップS56：主制御CPU72は、先判定結果による確率状態予定フラグがセットされているか否かを確認する。先判定結果による確率状態予定フラグは、未だ変動は開始されていないが、これまで記憶されている大当り決定乱数の中に当選値がある場合にセットされるものである。具体的には、これまでに記憶されている大当り決定乱数に当選値があった場合、これと組になる大当り図柄乱数が「確変図柄」に該当するものであれば、確率状態予定フラグに例えば「A0H」がセットされる。この値は、この大当り決定乱数よりも後に取得された大当り決定乱数の事前判定（先読み判定）に際して、高確率状態になることを予定として設定するためのフラグ値を表すものである。一方、これまでに記憶されている大当り決定乱数に当選値があった場合であって、これと組になる大当り図柄乱数が「非確変（通常）図柄」に該当するものであれば、確率状態予定フラグに例えば「01H」がセットされる。この値は、この大当り決定乱数よりも後に取得された大当り決定乱数の事前判定（先読み判定）に際して、通常（低）確率状態になることを予定として設定するためのフラグ値を表すものである。なお、これまでに記憶されている大当り決定乱数に当選値が未だ存在しなければ、フラグ値はリセット（00H）されている。また確率状態予定フラグの値は、例えばRAM76のフラグ領域に格納されている。なお、ここでは「確率状態予定フラグ」を用いて厳密に事前の当り判定を行う例を挙げているが、単純に現在の確率状態に基づいて事前の当り判定を行う場合、このステップS56と以降のステップS58，ステップS60，ステップS62，ステップS76等を省略してもよい。

20

30

【0229】

主制御CPU72は、未だ確率状態予定フラグがセットされていないければ（ステップS56：No）、次にステップS66を実行する。

【0230】

ステップS66：この場合、主制御CPU72は次に低確率時（通常時）用比較値をAレジスタにセットする。なお低確率時用比較値もまた、パチンコ機1における低確率時の当選確率に応じて予め規定されている。

【0231】

ステップS68：次に主制御CPU72は、「現在の確率状態フラグ」をロードする。この確率状態フラグは、現在の内部状態が高確率（確変中）であるか否かを表すものであり、RAM76のフラグ領域内に記憶されているものである。現在の確率状態が高確率（確変中）であれば、状態フラグとして値「01H」がセットされており、低確率（通常中）であれば、状態フラグの値はリセットされている（「00H」）。

40

【0232】

ステップS70：そして主制御CPU72は、ロードした現在の特別図柄確率状態フラグが高確率を表すものでない（01H）か否かを確認し、その結果、高確率を表すものであれば（No）、次にステップS64を実行する。

【0233】

50

ステップ S 6 4 : 主制御 CPU 7 2 は、高確率時比較値をセットする。これにより、先のステップ S 6 6 でセットされた低確率時比較値が書き換えられることになる。なお、高確率時比較値は、パチンコ機 1 における高確率時の当選確率に応じて予め規定されている。

【 0 2 3 4 】

このように、先判定結果による確率状態予定フラグが未だセットされていない場合であって、現在の内部状態が高確率の場合は、比較値を高確率時に書き換えた上で次のステップ S 7 2 を実行することになる。これに対し、先のステップ S 7 0 で現在の確率状態フラグが高確率を表すものでないことを確認した場合 (Y e s)、主制御 CPU 7 2 はステップ S 6 4 をスキップして次のステップ S 7 2 を実行する。

10

【 0 2 3 5 】

ステップ S 7 2 : 主制御 CPU 7 2 は、先のステップ S 5 2 でロードした乱数が当り値の範囲外であるか否かを判定する。すなわち、主制御 CPU 7 2 は状態別でセットした比較値から大当り決定乱数値を減算する。そして主制御 CPU 7 2 は、同様にフラグレジスタの値から演算結果が負の値 (< 0) であるか否かを判別し、その結果、ロードした乱数が当り値の範囲外であれば (Y e s)、主制御 CPU 7 2 は上記のはずれ時変動パターン情報事前判定処理 (ステップ S 8 0) を実行する。これに対し、ロードした乱数が当り値の範囲外でなく、範囲内であれば (N o)、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 7 4 に進む。

【 0 2 3 6 】

ステップ S 7 4 : 主制御 CPU 7 2 は、大当り図柄種別判定処理を実行する。この処理は、大当り決定乱数と組になっている大当り図柄乱数に基づいて、そのときの大当り種別 (当選種類) を判定するためのものである。例えば、主制御 CPU 7 2 は先の第 1 特別図柄記憶更新処理 (図 2 1 中のステップ S 3 5) 又は第 2 特別図柄記憶更新処理 (図 2 2 中のステップ S 4 5) で記憶した図柄別の大当り図柄乱数をロードすると、上記のステップ S 5 4 と同様に比較値を用いた演算を実行し、その結果から大当り種別として「非確変 (通常) 図柄」又は「確変図柄」のいずれに該当するかを判別する。主制御 CPU 7 2 は、このときの判別結果を特別図柄先判定値として記憶し、次のステップ S 7 6 に進む。

20

【 0 2 3 7 】

ステップ S 7 6 : そして主制御 CPU 7 2 は、先判定結果による確率状態予定フラグの値をセットする。具体的には、先のステップ S 7 4 で記憶した特別図柄先判定値が「非確変 (通常) 図柄」を表す場合、主制御 CPU 7 2 は確率状態予定フラグに値「 0 1 H 」をセットする。一方、特別図柄先判定値が「確変図柄」を表す場合、主制御 CPU 7 2 は確率状態予定フラグに値「 A 0 H 」をセットする。これにより、次回以降の処理ではステップ S 5 6 において「フラグセット済み」と判定されることになる。

30

【 0 2 3 8 】

ステップ S 7 8 : 主制御 CPU 7 2 は、特図先判定演出コマンドの下位バイトとして、先のステップ S 7 4 で記憶した特別図柄先判定値をセットする。特別図柄先判定値は、例えば「非確変 (通常) 図柄」に該当する場合は「 0 1 H 」がセットされ、「確変図柄」に該当する場合は「 A 0 H 」がセットされる。いずれにしても、ここで下位バイト分のデータをセットすることにより、先のステップ S 5 0 でセットした標準の下位バイトデータ「 0 0 H 」が書き換えられることになる。

40

【 0 2 3 9 】

ステップ S 7 9 : 次に主制御 CPU 7 2 は、大当り時変動パターン情報事前判定処理を実行する (変動パターン事前判定手段、先判定手段)。この処理では、主制御 CPU 7 2 は大当り時の変動時間について、上述した変動パターン先判定コマンドを生成する。ここで生成される変動パターン先判定コマンドには、例えば大当り時のリーチ変動時間 (又は変動パターン番号) に関する事前の判定情報が反映される。また、ここで生成された変動パターン先判定コマンドは、上記のように演出コマンド出力設定処理 (ステップ S 3 9 , S 4 9) で送信バッファにセットされる。

50

【0240】

以上は、先判定結果による確率状態予定フラグがセットされる前（内部初当り前）における手順である。これに対し、先のステップS76を経て確率状態予定フラグがセットされた場合、以下の手順が実行される。ただし、上記のように現在の確率状態だけで事前の当り判定を行う場合、以下のステップS56，ステップS58，ステップS60，ステップS62、及びステップS76を実行する必要はない。

【0241】

ステップS56：主制御CPU72は、既に確率状態予定フラグに値がセットされていることを確認すると（Yes）、次にステップS58を実行する。

【0242】

ステップS58：主制御CPU72は、先ず低確率時（通常時）用比較値をAレジスタにセットする。

【0243】

ステップS60：次に主制御CPU72は、「確率状態予定フラグ」をロードする。確率状態予定フラグは、上記のように直前の先判定結果に基づきそれ以降の先判定において確率状態を予定的に設定するためのものであり、RAM76のフラグ領域内に記憶されているものである。直前の先判定結果に基づく確率状態が高確率（確変）に移行する予定であれば、上記のように確率状態予定フラグの値として「A0H」がセットされており、逆に直前の先判定結果に基づく確率状態が低確率（通常）に戻る予定であれば、確率状態予定フラグの値として「01H」がセットされている。

【0244】

ステップS62：そして主制御CPU72は、ロードした確率状態予定フラグが高確率の予定を表すものでない（01H）か否かを確認し、その結果、高確率の予定を表すものであれば（No）、次にステップS64を実行し、高確率時比較値をセットする。

【0245】

このように、先判定結果による確率状態予定フラグが既にセットされており、その値が高確率を予定するものである場合は、比較値を高確率時用に書き換えた上で次のステップS72以降を実行することになる。これに対し、先のステップS62で確率状態予定フラグが高確率の予定を表すものでなく、通常（低）確率の予定を表すものであることを確認した場合（Yes）、主制御CPU72はステップS64をスキップして次のステップS72以降を実行する。これにより本実施形態では、先判定結果に基づくその後の内部状態の変化（通常確率状態 高確率状態、高確率状態 通常確率状態）を考慮した上で、事前の大当り判定を行うことができる。

【0246】

以上の手順を終えると、主制御CPU72は第1特別図柄記憶更新処理（図21）又は第2特別図柄記憶更新処理（図22）に復帰する。

【0247】

〔特別図柄遊技処理〕

次に、割込管理処理（図19）の中で実行される特別図柄遊技処理の詳細について説明する。図24は、特別図柄遊技処理の構成例を示すフローチャートである。特別図柄遊技処理は、実行選択処理（ステップS1000）、特別図柄変動前処理（ステップS2000）、特別図柄変動中処理（ステップS3000）、特別図柄停止表示中処理（ステップS4000）、可変入賞装置管理処理（ステップS5000）のサブルーチン（プログラムモジュール）群を含む構成である。ここでは先ず、各処理に沿って特別図柄遊技処理の基本的な流れを説明する。

【0248】

ステップS1000：実行選択処理において、主制御CPU72は次に実行すべき処理（ステップS2000～ステップS5000のいずれか）のジャンプ先を「ジャンプテーブル」から選択する。例えば、主制御CPU72は次に実行すべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとし、また戻り先のアドレスとして特別図柄遊技処理の

10

20

30

40

50

末尾をスタックポインタにセットする。

【0249】

いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況（特別図柄遊技管理ステータス）によって異なる。例えば、未だ特別図柄（第1特別図柄及び第2特別図柄の両方）が変動表示を開始していない状況であれば（特別図柄遊技管理ステータス：00H）、始動条件（第1始動条件、第2始動条件）を満たすとして主制御CPU72は次のジャンプ先として特別図柄変動前処理（ステップS2000）を選択する。一方、既に特別図柄変動前処理が完了していれば（特別図柄遊技管理ステータス：01H）、主制御CPU72は次のジャンプ先として特別図柄変動中処理（ステップS3000）を選択し、特別図柄変動中処理まで完了していれば（特別図柄遊技管理ステータス：02H）、次のジャンプ先として特別図柄停止表示中処理（ステップS4000）を選択するといった具合である。なお、本実施形態ではジャンプ先のアドレスを「ジャンプテーブル」で指定して処理を選択しているが、このような選択手法とは別に、「プロセスフラグ」や「処理選択フラグ」等を用いてCPUが次に実行すべき処理を選択している公知のプログラミング例もある。このようなプログラミング例では、CPUが一通り各処理をCALLし、その先頭ステップでフラグを参照して条件分岐（継続/リターン）することになるが、本実施形態の選択手法では、主制御CPU72が各処理を一々呼び出す手間は不要である。

10

【0250】

ステップS2000：特別図柄変動前処理では、主制御CPU72は特別図柄の変動表示を開始するための条件を整える作業を行う。なお、具体的な処理の内容は、別のフローチャートを用いて後述する。

20

【0251】

ステップS3000：特別図柄変動中処理では、主制御CPU72は変動タイマをカウントしつつ、第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35の駆動制御を行う。具体的には、7セグメントLEDの各セグメント及びドット（0番～7番）に対してON又はOFFの駆動信号（1バイトデータ）を出力する。駆動信号のパターンは時間の経過に伴って変化し、それによって特別図柄の変動表示が行われる。

【0252】

ステップS4000：特別図柄停止表示中処理では、主制御CPU72は第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35の駆動制御を行う。ここでも同様に、7セグメントLEDの各セグメント及びドットに対してON又はOFFの駆動信号を出力するが、駆動信号のパターンは一定であり、これにより特別図柄の停止表示が行われる。

30

【0253】

ステップS5000：可変入賞装置管理処理は、先の特別図柄停止表示中処理において当りの態様（非当選以外の態様）で特別図柄が停止表示された場合に選択される。例えば、特別図柄が15ラウンド大当りの態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当り遊技状態（遊技者にとって有利な特別遊技状態）に移行する契機が発生する。大当り遊技中は、先の実行選択処理（ステップS1000）においてジャンプ先が可変入賞装置管理処理にセットされ、特別図柄の変動表示は行われず。可変入賞装置管理処理においては、大入賞口ソレノイド90が一定時間（例えば29秒間又は9個の入賞をカウントするまで）、予め設定された連続作動回数（例えば2回、15回）にわたって励磁され、これにより可変入賞装置30が決まったパターンで開閉動作する（特別電動役物の連続作動）。この間に可変入賞装置30に対して遊技球を集中的に入賞させることで、遊技者には、まとめて多くの賞球を獲得する機会が与えられる（特別遊技実行手段）。なお、このように大当り時に可変入賞装置30が開閉動作することを「ラウンド」と称し、連続作動回数が全部で15回あれば、これらを「15ラウンド」と総称することがある。本実施形態では、大当りの種類として15ラウンド大当りだけでなく、その他に複数種類の2ラウンド大当りが設けられている。また15ラウンド大当りについても、その中に複数の当選種類（当選図柄）が設けられている。

40

50

【0254】

また、主制御CPU72は可変入賞装置管理処理において大入賞口開放パターン（ラウンド数と1ラウンドごとの開閉動作の回数、開放時間等）を設定すると、1ラウンド分の可変入賞装置30の開閉動作を終了させるごとにラウンド数カウンタの値を1インクリメントする。ラウンド数カウンタの値は、例えば初期値を0としてRAM76のカウント領域に記憶されている。また主制御CPU72は、ラウンド数カウンタの値を表すラウンド数コマンドを生成する。ラウンド数コマンドは、演出制御出力処理（図19中のステップS212）において演出制御装置124に送信される。ラウンド数カウンタの値が設定した連続作動回数に達すると、主制御CPU72はそのラウンド限りで大当り遊技（大役）を終了する。

10

【0255】

そして、大当り遊技を終了すると、主制御CPU72は遊技状態フラグ（確率変動機能作動フラグ、時間短縮機能作動フラグ）に基づいて大当り遊技終了後の状態（高確率状態、時間短縮状態）を変化させる。「高確率状態」では確率変動機能が作動し、内部抽選での当選確率が通常よりも例えば10倍程度に高くなる（特定遊技状態移行手段、高確率状態移行手段、高確率状態設定手段）。また「時間短縮状態」では時間短縮機能が作動し、特別図柄の変動時間が通常長さ（例えば、合計記憶数に応じて2秒～12秒程度；ただし、リーチ変動を行う場合を除く。）に設定される非時間短縮状態から、この非時間短縮状態に比較して変動時間が短縮された長さ（例えば、1.5秒程度）に設定される状態に移行される。また、時間短縮機能作動中は特別図柄の変動時間が短縮されることに加えて、普通図柄の抽選が高確率（例えば低確率で251分の25 251分の249程度）になり、また、普通図柄の変動時間が短縮（例えば非作動時で10秒程度 1秒程度に短縮）されるとともに可変始動入賞装置28の開放時間が延長（例えば非作動時で0.3秒程度 2.5秒程度に延長）され、さらに開放回数が増加（例えば、非作動時で1回 2回に増加）するため、遊技球の発射が長時間（普通図柄の作動記憶が全て途絶えて可変始動入賞装置28が作動を停止する程度の時間）にわたって途切れない限り、第2特別図柄の作動記憶が途切れにくくなっている（いわゆる電チューサポート）。なお、「高確率状態」及び「時間短縮状態」については、制御上でいずれか一方だけに移行する場合もあれば、これら両方に合わせて移行する場合もある。

20

【0256】

〔複数の当選種類〕

本実施形態では、上記の「15ラウンド大当り」について、例えば複数の当選種類として（1）「15ラウンド確変大当り」、（2）「15ラウンド通常（非確変）大当り」が設けられている（これ以上があってもよい）。また「15ラウンド大当り」以外に、本実施形態では複数の当選種類（特殊当選種類）として例えば（3）「2ラウンド確変大当り」、（4）「2ラウンド通常大当り」が設けられている（これ以上があってもよい）。

30

【0257】

上記の当選種類は、当選時に停止表示される第1特別図柄又は第2特別図柄の種類に対応している。例えば、「15ラウンド確変大当り」は「15ラウンド確変図柄」の大当りに対応し、「15ラウンド通常大当り」は「15ラウンド通常図柄」の大当りに対応する。また、「2ラウンド確変大当り」は「2ラウンド確変図柄」の大当りに対応し、「2ラウンド通常大当り」は「2ラウンド通常図柄」の大当りに対応する。このため以下の説明では、「当選種類」のことを「当選図柄」として適宜呼称するものとする。

40

【0258】

〔15ラウンド通常図柄〕

先ず、上記の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「15ラウンド通常図柄」の態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特別遊技実行手段）。この場合、1ラウンド目から十分に長い時間（例えば最長で29.0秒の開放時間）をかけて大入賞口の開放が1回ずつ行われ、これが15ラウンド目まで継続する。このため「15ラウンド通常図柄」の大当り遊技は、15ラウンド分

50

の出玉（賞球）を遊技者に付与するものとなる。なお大入賞口は、1ラウンド内に規定回数（例えば9回＝遊技球9個）の入賞が発生すると、最長の開放時間の経過を待たずに閉止される。この場合、「確率変動機能」は作動されないため、「高確率状態」に移行する特典は遊技者に付与されない。ただし、それまでの遊技で「時間短縮機能」が非作動の状態であったとしても、大当り遊技の終了後に「時間短縮機能」を作動させることで、「変動時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【0259】

〔15ラウンド確変図柄〕

あるいは先の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「15ラウンド確変図柄」の態様で停止表示されると、それまでの通常状態から大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特別遊技実行手段）。この場合、1ラウンド目から十分に長い時間（例えば最長で29.0秒の開放時間）をかけて大入賞口の開放が1回ずつ行われ、これが15ラウンド目まで継続する。これら「15ラウンド確変図柄」の大当り遊技もまた、それぞれが15ラウンド分の出玉（賞球）を遊技者に付与するものとなる。また大入賞口は、1ラウンド内に規定回数（例えば9回＝遊技球9個）の入賞が発生すると、最長の開放時間の経過を待たずに閉止される。そして、大当り遊技の終了後に例えば「確率変動機能」を作動させることで、その結果として「高確率状態」に移行する特典が遊技者に付与される。またこの場合、それまでの遊技で「時間短縮機能」が非作動の状態であったとしても、大当り遊技の終了後に「時間短縮機能」を作動させることで、合わせて「変動時間短縮状態」に移行する特典が遊技者に付与される。

【0260】

〔2ラウンド確変図柄〕

あるいは先の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「2ラウンド確変図柄」の態様で停止表示されると、それまでの通常状態から短期間の大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特殊遊技実行手段）。ただし、2ラウンドの大当り遊技は、15ラウンドの大当り遊技に比較して極端に短時間で終了するため、大入賞口への入賞はほとんど発生することがない。したがって「2ラウンド確変図柄」の大当り遊技は、実質的な出玉（賞球）を遊技者に付与することなく短期間で終了する。その代わりに、当選種類が「2ラウンド確変図柄」に該当していた場合、大当り遊技の終了後に例えば「確率変動機能」を作動させることで、その結果として「高確率状態」に移行する特典が遊技者に付与される。このような「2ラウンド確変図柄」については、遊技者に対して明確な大当り遊技を経ることなく、突発的に「高確率状態」が発生したかのような印象を抱かせるものとなる。なお、ここでは開放時間を極端な短時間に設定した例を挙げているが、2ラウンドの大当り遊技であっても、例えば1ラウンド中に複数個（例えば9個程度）の遊技球の入賞が可能となる十分な開放時間を設定することとしてもよい。この場合、ある程度の賞球払い出しという特典を付与した上で、「高確率状態」に移行する特典を遊技者に享受させることができる。

【0261】

いずれにしても、当選図柄が上記の「15ラウンド確変図柄」又は「2ラウンド確変図柄」のいずれかに該当すると、大当り遊技終了後に内部状態を「高確率状態」に移行させる特典が遊技者に付与される。また、「高確率状態」において内部抽選に当選し、そのときの当選図柄が「15ラウンド確変図柄」又は「2ラウンド確変図柄」のいずれかに該当すると、その大当り遊技終了後も「高確率状態」が継続（再開）される。一方、「高確率状態」で内部抽選に当選し、上記の「15ラウンド通常図柄」に該当すると、大当り遊技終了後に内部状態は通常確率状態（低確率状態）に復帰する。また言うまでもなく、通常確率状態で内部抽選に当選し、「15ラウンド通常図柄」に該当すると、大当り遊技終了後も内部状態は通常確率状態に維持される。

【0262】

〔2ラウンド通常図柄〕

あるいは先の特別図柄停止表示中処理において、特別図柄が「2ラウンド通常図柄」の

態様で停止表示されると、それまでの通常状態から短期間の大当り遊技状態に移行する契機が発生する（特殊遊技実行手段）。ただし、2ラウンドの大当り遊技は、15ラウンドの大当り遊技に比較して極端に短時間で終了するため、大入賞口への入賞はほとんど発生することがない。したがって「2ラウンド通常図柄」の大当り遊技は、実質的な出玉（賞球）を遊技者に付与することなく短期間で終了する。しかも、当選種類が「2ラウンド通常図柄」に該当していた場合、大当り遊技の終了後には、「確率変動機能」も「時間短縮機能」も作動されない。その結果として、大当り前の状態が「高確率状態」であれば「低確率状態」に移行されるし、大当り前の状態が「低確率状態」であれば、その「低確率状態」が維持される。このような「2ラウンド通常図柄」については、「高確率状態」を終了させる意義を有している。なお、ここでは開放時間を極端な短時間に設定した例を挙げているが、2ラウンドの大当り遊技であっても、例えば1ラウンド中に複数個（例えば9個程度）の遊技球の入賞が可能となる十分な開放時間を設定することとしてもよい。この場合、「高確率状態」は終了したとしても、ある程度の賞球払い出しによる特典を遊技者に付与することができる。

10

【0263】

〔小当り〕

また本実施形態では、非当選以外の当選種類として小当りが設けられている。小当りに当選すると、大当り遊技とは別に小当りの遊技が行われて可変入賞装置30が開閉動作する（特例遊技実行手段）。すなわち、先の特別図柄停止表示中処理において、第1特別図柄が小当りの態様で停止表示されると、通常確率状態又は高確率状態の中で小当りの遊技（可変入賞装置30が作動する遊技）が実行される（なお、本実施形態では、第2特別図柄に関しては小当りを設定していない）。このような小当りの遊技では可変入賞装置30が所定回数（例えば2回）だけ開閉動作するものの、2ラウンド大当り遊技と同様に大入賞口への入賞はほとんど発生しない。また小当りの遊技が終了しても、「確率変動機能」が作動することはなく、また、「時間短縮機能」が作動することもないので、「高確率状態」や「時間短縮状態」へ移行する特典は付与されない（そのための前提条件とはならない）。また、「高確率状態」で小当りに当選しても、その小当りの遊技終了後に「高確率状態」が終了することはないし、「時間短縮状態」で小当りに当選しても、その小当りの遊技終了後に「時間短縮状態」が終了することもない（上限回数に達した場合を除く）。

20

30

【0264】

〔特別図柄変動前処理〕

図25は、特別図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。以下、各手順に沿って説明する。

【0265】

ステップS2100：先ず主制御CPU72は、第1特別図柄作動記憶数又は第2特別図柄作動記憶数が残存しているか（0より大であるか）否かを確認する。この確認は、RAM76に記憶されている作動記憶数カウンタの値を参照して行うことができる。第1特別図柄及び第2特別図柄の両方の作動記憶数が0であった場合（No）、主制御CPU72はステップS2500のデモ設定処理を実行する。

40

【0266】

ステップS2500：この処理では、主制御CPU72はデモ演出用コマンドを生成する。デモ演出用コマンドは、上記の演出制御出力処理（図19中のステップS212）において演出制御装置124に出力される。デモ設定処理を実行すると、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰する。なお復帰時は、上記のように末尾アドレスに復帰する（以降も同様）。

【0267】

これに対し、第1特別図柄又は第2特別図柄のいずれかの作動記憶数カウンタの値が0より大きければ（Yes）、主制御CPU72は次にステップS2200を実行する。

【0268】

50

ステップ S 2 2 0 0 : 主制御 CPU 7 2 は、特別図柄記憶エリアシフト処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は RAM 7 6 の乱数記憶領域に記憶されている抽選用乱数（大当り決定乱数、大当り図柄乱数）を取得した順に読み出す。このとき 2 つ以上のセクションに乱数が記憶されていれば、主制御 CPU 7 2 は先頭のセクションから順に乱数を読み出して消去（消費）した後、残った乱数を 1 つずつ前のセクションに移動（シフト）させる。読み出した乱数は、例えば別の一時記憶領域に保存される。一時記憶領域に保存された各乱数は、次の大当り判定処理で内部抽選に使用される。本実施形態では、RAM 7 6 の乱数記憶領域に記憶された（取得された）順に乱数が読み出される。またこの処理において、主制御 CPU 7 2 は RAM 7 6 に記憶されている作動記憶数カウンタ（第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄のうち、乱数のシフトを行った方）の値を 1 つ減算し、減算後の値を「変動開始時作動記憶数」に設定する。これにより、上記の表示出力管理処理（図 1 9 中のステップ S 2 1 0）の中で第 1 特別図柄作動記憶ランプ 3 4 a 又は第 2 特別図柄作動記憶ランプ 3 5 a による記憶数の表示態様が変化（1 減少）する。ここまでの手順を終えると、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 2 3 0 0 を実行する。

10

【 0 2 6 9 】

ステップ S 2 3 0 0 : 主制御 CPU 7 2 は、大当り判定処理（内部抽選）を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は、先ず大当り値の範囲を設定し、この範囲内に読み出した乱数値が含まれるか否かを判断する（抽選実行手段）。このとき設定される大当り値の範囲は、通常確率状態と高確率状態（確率変動機能作動時）とで異なり、高確率状態では通常確率状態よりも大当り値の範囲が約 1 0 倍程度に拡大される。そして、このとき読み出した乱数値が大当り値の範囲内に含まれていれば、主制御 CPU 7 2 は大当りフラグ（0 1 H）をセットし、次にステップ S 2 4 0 0 に進む。

20

【 0 2 7 0 】

上記の大当りフラグをセットしない場合、主制御 CPU 7 2 は同じ大当り判定処理において、次に小当り値の範囲を設定し、この範囲内に読み出した乱数値が含まれるか否かを判断する（抽選実行手段）。ここでいう「小当り」は、非当選（はずれ）以外であるが、「大当り」とは異なる性質のものである。すなわち、「大当り」は上記の「高確率状態」や「時間短縮状態」に移行させる契機（遊技の節目）を発生させるものであるが、「小当り」はそのような契機を発生しない。ただし「小当り」は、「大当り」と同様に可変入賞装置 3 0 を作動させる条件を満たすものとして位置付けられている。なお、このとき設定される小当り値の範囲は、通常確率状態と高確率状態（確率変動機能作動時）とで異なってもよいし、同じでもよい。いずれにしても、読み出した乱数値が小当り値の範囲内に含まれていれば、主制御 CPU 7 2 は小当りフラグをセットし、次にステップ S 2 4 0 0 に進む。このように、本実施形態では非当選以外に該当する当り範囲として、大当り値と小当り値の範囲が予めプログラム上で規定されているが、予め状態別の大当り判定テーブル、小当り判定テーブルをそれぞれ ROM 7 4 に書き込んでおき、これを読み出して乱数値と対比しながら大当り判定を行ってもよい。

30

【 0 2 7 1 】

ステップ S 2 4 0 0 : 主制御 CPU 7 2 は、先の大当り判定処理で大当りフラグに値（0 1 H）がセットされたか否かを判断する。大当りフラグに値（0 1 H）がセットされていなければ（No）、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 2 4 0 2 を実行する。

40

【 0 2 7 2 】

ステップ S 2 4 0 2 : 主制御 CPU 7 2 は、先の大当り判定処理で小当りフラグに値（0 1 H）がセットされたか否かを判断する。小当りフラグに値（0 1 H）がセットされていなければ（No）、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 2 4 0 4 を実行する。なお、主制御 CPU 7 2 は大当りフラグと小当りフラグとを別々に用意せずに、共通当りフラグの値によって大当り（例えば 0 1 H を設定）又は小当り（例えば 0 A H を設定）を判別してもよい。

【 0 2 7 3 】

ステップ S 2 4 0 4 : 主制御 CPU 7 2 は、はずれ時停止図柄決定処理を実行する。こ

50

の処理では、主制御CPU72は、第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35によるはずれ時の停止図柄番号データをセットする。また主制御CPU72は、演出制御装置124に送信するための停止図柄コマンド及び抽選結果コマンド(はずれ時)を生成する。これらコマンドは、演出制御出力処理(図19中のステップS212)において演出制御装置124に送信される。

【0274】

なお本実施形態では、第1特別図柄表示装置34や第2特別図柄表示装置35に7セグメントLEDを用いているため、例えば、はずれ時の停止図柄の表示態様を常に1つのセグメント(中央のバー「-」)の点灯表示だけにしておき、停止図柄番号データを1つの値(例えば64H)に固定することができる。この場合、プログラム上で使用する記憶容量を削減し、主制御CPU72の処理負荷を軽減して処理速度を向上することができる。

10

【0275】

ステップS2405:次に主制御CPU72は、はずれ時変動パターン決定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は、特別図柄について、はずれ時の変動パターン番号を決定する(変動パターン決定手段、変動時間決定手段)。変動パターン番号は、特別図柄の変動表示の種類(パターン)を区別したり、変動表示にかかる変動時間に対応したりするものである。はずれ時の変動時間は、上記の「時間短縮状態」であるか否かにより、また、変動開始時(変動表示開始時)の第1特別図柄及び第2特別図柄の合計記憶数によって異なってくる。この処理において主制御CPU72は、遊技状態フラグをロードし、現在の状態が「時間短縮状態」であるか否かを確認し、また、第1特別図柄作動記憶数の値と第2特別図柄作動記憶数の値をそれぞれロードする。「時間短縮状態」であれば、基本的にリーチ変動を行う場合を除き、はずれ時の変動時間は短縮された時間(例えば合計記憶数別に4.0秒~1.5秒程度)に設定される。また「時間短縮状態」でなくとも、リーチ変動を行う場合を除き、はずれ時の変動時間は第1特別図柄及び第2特別図柄の合計記憶数に基づいて短縮される場合がある。なお、はずれ時の図柄の停止表示時間は変動パターンに関わらず一定(例えば0.5秒程度)である。主制御CPU72は、決定した変動時間(はずれ時)の値を変動タイマにセットするとともに、はずれ時の停止表示時間の値を停止図柄表示タイマにセットする。

20

【0276】

本実施形態では、内部抽選の結果、非当選に該当した場合、演出上で例えば「リーチ演出」を発生させてはずれとしたり、「リーチ演出」を発生させずにはずれとしたりする制御を行うこととしている。そして、「はずれ時変動パターン選択テーブル」には、予め複数種類の演出、例えば「非リーチ演出」、「リーチ演出」に対応した変動パターンが規定されており、非当選に該当した場合は、その中からいずれかの変動パターンが選択されることになる。なお、リーチ演出には、ノーマルリーチ演出、ロングリーチ演出、スーパーリーチ演出等といった様々なリーチ演出が含まれる。

30

【0277】

〔はずれ時変動パターン選択テーブルの例〕

図26は、はずれ時変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。

この選択テーブルは、はずれ時(非当選に該当した場合)に使用するテーブルである(変動パターン規定手段、変動時間規定手段)。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ1バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば8つの段階的に異なる値「101」、「201」、「211」、「221」、「231」、「241」、「251」、「255(FFH)」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「1」~「8」が割り当てられている。

40

【0278】

変動パターン番号「1」~「5」は、リーチ演出が行われずに、はずれとなる変動パターンに対応しており、変動パターン番号「6」~「8」は、リーチ後にはずれとなる変動パターンに対応している。このうち、変動パターン7,8(変動パターン番号「7」,「

50

8」) に関しては(図中、網掛け部分)、比較的長めの変動時間(例えば1分以上)が設定されており、「特定種類の変動パターン」として規定されている。なお、このような変動パターン選択テーブルは、取得時演出判定処理(図23)の事前判定処理においても使用される(大当たり時も同様)。

【0279】

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する(変動パターン決定手段)。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「2」を選択する。

10

【0280】

図27は、特別図柄の変動時間について説明する図である。

本実施形態では、特別図柄(第1特別図柄及び第2特別図柄)の変動時間は、リーチ変動を行う場合を除き、変動開始時(記憶シフト処理後)における第1特別図柄及び第2特別図柄の合計記憶数(いわゆる合計保留の数)に基づいて変更される。なお、この表は上記のはずれ時変動パターン選択テーブル(図26参照)中の変動パターン1~5が選択された場合に適用される。具体的な数値は以下の通りである。

【0281】

20

(第1特別図柄及び第2特別図柄に共通)

- (合計記憶数0)変動時間; 12秒程度
- (合計記憶数1)変動時間; 10秒程度
- (合計記憶数2)変動時間; 10秒程度
- (合計記憶数3)変動時間; 2.0秒程度
- (合計記憶数4)変動時間; 2.0秒程度
- (合計記憶数5)変動時間; 2.0秒程度
- (合計記憶数6)変動時間; 2.0秒程度
- (合計記憶数7)変動時間; 6.0秒程度

なお上記の合計記憶数「0~7」は、特別図柄記憶エリアシフト処理(ステップS2200)で第1特別図柄作動記憶数又は第2特別図柄作動記憶数を減算した後の値を合算したものである。したがって、同処理で記憶シフト(作動記憶数カウンタが減算)される前の合計記憶数は「1~8」である。

30

【0282】

このように本実施形態では、変動開始時の合計記憶数が例えば3個~6個であった場合、第1特別図柄又は第2特別図柄の変動時間として、通常の高さに設定された通常変動時間(10秒~12秒)に代えて、通常変動時間よりも短縮された第1短縮変動時間(2.0秒程度)が設定される(第1短縮変動時間設定手段)。

【0283】

一方、変動開始時の合計記憶数が例えば7個(記憶シフト前において規定値の8個)であった場合、第1特別図柄又は第2特別図柄の変動時間は、通常変動時間よりも短縮されているが、第1短縮変動時間よりも長い第2短縮変動時間(6.0秒程度)が設定される(第2短縮変動時間設定手段)。

40

【0284】

このように、変動開始時の合計記憶数が7個の場合に第2短縮変動時間を設定しているのは以下の理由による。すなわち本実施形態では、特に「時間短縮状態」であるか「非時間短縮状態」であるかに関わらず、球振り分け装置200によって右始動入賞口26への入賞と可変始動入賞装置28(左始動入賞口28a)への入賞を交互に発生させることができる(あるいは、交互に入賞が発生することを促進することができる)。このため、遊技球の打ち出しが特に大きく中断されていなければ、第1特別図柄の作動記憶数と第2特

50

別図柄の作動記憶数がそれぞれ最大値（４個）に達することで、通常状態での遊技中に合計記憶数が規定値（それぞれの最大値を合算した値の８個）に達することは十分にあり得る。

【 0 2 8 5 】

〔 図 2 5 : 特別図柄変動前処理を参照 〕

以上のステップ S 2 4 0 4 , ステップ S 2 4 0 5 は、大当たり判定結果がはずれ時（非当選以外の場合）の制御手順であるが、判定結果が大当たり（ステップ S 2 4 0 0 : Y e s ）又は小当たり（ステップ S 2 4 0 2 : Y e s ）の場合、主制御 C P U 7 2 は以下の手順を実行する。先ず、大当たりの場合について説明する。

【 0 2 8 6 】

ステップ S 2 4 1 0 : 主制御 C P U 7 2 は、大当たり時停止図柄決定処理を実行する（当選種類決定手段）。この処理では、主制御 C P U 7 2 は大当たり図柄乱数に基づき、特別図柄別（第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄）に今回の当選図柄の種類（大当たり時停止図柄番号）を決定する。大当たり図柄乱数値と当選図柄の種類との関係は、予め特別図柄判定データテーブルで規定されている（当選種類規定手段）。このため主制御 C P U 7 2 は、大当たり時停止図柄決定処理において大当たり時停止図柄選択テーブルを参照し、その記憶内容から大当たり図柄乱数に基づいて当選図柄の種類を決定することができる。

【 0 2 8 7 】

〔 大当たり時の当選図柄 〕

本実施形態では大当たり時に選択的に決定される当選図柄として、大きく分けて 4 種類が用意されている。4 種類の内訳は、「 2 ラウンド通常図柄」、「 2 ラウンド確変図柄」、「 1 5 ラウンド通常図柄」、「 1 5 ラウンド確変図柄」である。なお、4 種類の当選図柄の各当選図柄は、さらに複数の当選図柄を含んでいてもよい。例えば「 1 5 ラウンド確変図柄」であれば、「 1 5 ラウンド確変図柄 a 」、「 1 5 ラウンド確変図柄 b 」、「 1 5 ラウンド確変図柄 c 」、・・・といった具合である。

【 0 2 8 8 】

また本実施形態では、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とでは、それぞれに対応する内部抽選の大当たり時に選択される当選図柄の種類が異なっている。すなわち、第 1 特別図柄に対応する内部抽選の大当たり時には、「 2 ラウンド通常図柄」、「 2 ラウンド確変図柄」、「 1 5 ラウンド通常図柄」、「 1 5 ラウンド確変図柄」のいずれかが選択される。

一方、第 2 特別図柄に対応する内部抽選の大当たり時には、「 1 5 ラウンド通常図柄」又は「 1 5 ラウンド確変図柄」が選択されることになる。このため主制御 C P U 7 2 は、今回の大当たりの結果が第 1 特別図柄に対応するものであるか、第 2 特別図柄に対応するものであるかによって当選図柄として選択可能な対象を区別している。

【 0 2 8 9 】

〔 第 1 特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブル 〕

図 2 8 は、第 1 特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルの構成列を示す図である。主制御 C P U 7 2 は、今回の大当たりの結果が第 1 特別図柄に対応する場合、図 2 8 に示される第 1 特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブルを参照して当選図柄の種類を決定する。

【 0 2 9 0 】

第 1 特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブル中、左カラムには当選図柄別の振分値が示されており、各振分値「 1 0 」, 「 2 0 」, 「 5 0 」は分母を 1 0 0 とした場合の割合に相当する。また左から 2 番目のカラムには、各振分値に対応する「 2 ラウンド通常図柄」、「 2 ラウンド確変図柄」、「 1 5 ラウンド通常図柄」、「 1 5 ラウンド確変図柄」が示されている。すなわち、第 1 特別図柄に対応する大当たり時には、「 2 ラウンド通常図柄」が選択される割合は 1 0 0 分の 1 0 (= 1 0 %) であり、「 2 ラウンド確変図柄」が選択される割合は 1 0 0 分の 2 0 (= 2 0 %) である。また、「 1 5 ラウンド通常図柄」が選択される割合は 1 0 0 分の 2 0 (= 2 0 %) , 「 1 5 ラウンド確変図柄」が選択される割合は 1 0 0 分の 5 0 (= 5 0 %) である。各振分値の大きさは、大当たり図柄乱数を用いた当選図柄別の選択比率に相当する。したがって、全体として第 1 特別図柄についての確変

10

20

30

40

50

図柄の選択比率は70%である。

【0291】

いずれにしても、今回の大当りの結果が第1特別図柄に対応する場合、主制御CPU72は大当り図柄乱数に基づいて選択抽選を行い、第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルに示される選択比率で当選図柄を選択的に決定する。また第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルには、左から3番目のカラムに示されるように当選時の停止図柄コマンドとして例えば2バイトのコマンドデータが規定されている。停止図柄コマンドは、例えばMODE値-EVENT値の組み合わせで記述されており、このうち上位バイトのMODE値「B1H」は、今回の当選図柄が第1特別図柄の大当り時に選択されたものであることを表している。また下位バイトのEVENT値「00H」、「01H」、「02H」、

10

【0292】

以上のように、主制御CPU72は第1特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルから当選図柄を選択すると、そのときの停止図柄コマンドを生成する。生成した停止図柄コマンドは、例えば上記の演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。また主制御CPU72は、選択した当選図柄に基づいて第1特別図柄についての大当り時停止図柄番号を決定する。

20

【0293】

〔第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブル〕

図29は、第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルの構成列を示す図である。主制御CPU72は、今回の大当りの結果が第2特別図柄に対応する場合、図29に示される第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルを参照して当選図柄の種類を決定する。

【0294】

第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルにおいても、その左カラムには当選図柄別の振分値が示されており、各振分値「30」、「70」は分母を100とした場合の割合に相当する。同様に左から2番目のカラムには、各振分値に対応する「2ラウンド通常図柄」、「2ラウンド確変図柄」、「15ラウンド通常図柄」、「15ラウンド確変図柄」が示されている。すなわち、第2特別図柄に対応する大当り時においては、「15ラウンド通常図柄」が選択される割合は100分の30(=30%)であり、「15ラウンド確変図柄」が選択される割合は100分の70(=70%)である。したがって第2特別図柄についても、全体として確変図柄の選択比率は70%である。ただし、第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルには、「2ラウンド通常図柄」、「2ラウンド確変図柄」についての振分値は設定されていない。

30

【0295】

今回の大当りの結果が第2特別図柄に対応する場合、主制御CPU72は大当り図柄乱数に基づいて選択抽選を行い、第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルに示される選択比率で当選図柄を選択的に決定する。同様に第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルにも、その左から3番目のカラムに示されるように当選時の停止図柄コマンドとして例えば2バイトのコマンドデータが規定されている。ここでも停止図柄コマンドは、上記のMODE値-EVENT値の組み合わせで記述されており、このうち上位バイトのMODE値「B2H」は、今回の当選図柄が第2特別図柄の大当り時に選択されたものであることを表している。また下位バイトのEVENT値「02H」、「03H」は、それぞれ選択テーブル中に対応する当選図柄の種類を表している。このため例えば、今回の大当りの結果が第2特別図柄に対応するものであり、当選図柄として「15ラウンド通常図柄」が選択された場合、停止図柄コマンドは「B2H02H」で記述されることになる。

40

【0296】

以上のように、主制御CPU72は第2特別図柄大当り時停止図柄選択テーブルから当

50

選図柄を選択すると、そのときの停止図柄コマンドを生成する。生成した停止図柄コマンドは、例えば上記の演出制御出力処理において演出制御装置 1 2 4 に送信される。また主制御 CPU 7 2 は、選択した当選図柄に基づいて第 2 特別図柄についての大当たり時停止図柄番号を決定する。

【 0 2 9 7 】

なお、上記のように第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とで、選択される当選図柄が異なっているのは、例えば以下の理由による。すなわち、「高確率状態」や「時間短縮状態」に移行した場合、通常時（時間短縮機能の非作動時）に比較して高頻度で可変始動入賞装置 2 8 が作動するため、第 2 特別図柄についての作動記憶が途切れにくくなっている。そして、第 2 特別図柄についての当選種類から「2 ラウンド大当たり」を除外しておけば、特に「高確率状態」及び「時間短縮状態」で「2 ラウンド大当たり」を引きにくくなるため、それだけ遊技者に煩わしさを感じさせることが少ないという利点がある。

10

【 0 2 9 8 】

ただし、本実施形態では球振り分け装置 2 0 0 を用いて通常遊技中から第 2 特別図柄についても、第 1 特別図柄と略同じペースで作動記憶を増加させることができるため、上記のように第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とで当選図柄の選択比率に違いを設けることなく、双方で同じ選択比率を採用してもよい。

【 0 2 9 9 】

〔 図 2 5 : 特別図柄変動前処理を参照 〕

ステップ S 2 4 1 2 : 次に主制御 CPU 7 2 は、大当たり時変動パターン決定処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は先のステップ S 2 2 0 0 でシフトした変動パターン決定乱数に基づいて第 1 特別図柄又は第 2 特別図柄の変動パターン（変動時間と停止表示時間）を決定する。また主制御 CPU 7 2 は、決定した変動時間の値を変動タイマにセットするとともに、停止表示時間の値を停止図柄表示タイマにセットする。一般的に大当たりリーチ変動の場合、はずれ時よりも長い変動時間が決定される。

20

【 0 3 0 0 】

本実施形態では、内部抽選の結果、1 5 ラウンド大当たり（1 5 ラウンド通常大当たり又は 1 5 ラウンド確変大当たり）に該当した場合、演出上で例えば「リーチ演出」を発生させて大当たりとする制御を行うこととしている。そして、「1 5 ラウンド大当たり当選時変動パターン選択テーブル」には、複数種類の「リーチ演出」に対応した変動パターンが規定されており、1 5 ラウンド大当たり該当した場合は、その中からいずれかの変動パターンが選択されることになる。なお、リーチ演出には、ノーマルリーチ演出、ロングリーチ演出、スーパーリーチ演出等といった様々なリーチ演出が含まれる。

30

【 0 3 0 1 】

〔 1 5 ラウンド大当たり当選時変動パターン選択テーブルの例 〕

図 3 0 は、1 5 ラウンド大当たり当選時変動パターン選択テーブルの一例を示す図である。

この選択テーブルは、1 5 ラウンド大当たり該当した場合に使用するテーブルである（変動パターン規定手段、変動時間規定手段）。また、この選択テーブルは、例えばその先頭アドレスから順番に「比較値」、「変動パターン番号」をそれぞれ 1 バイトずつセットにして記憶する構造である。「比較値」には、例えば 8 つの段階的に異なる値「1 0 1」, 「2 0 1」, 「2 1 1」, 「2 2 1」, 「2 3 1」, 「2 4 1」, 「2 5 1」, 「2 5 5 (F F H)」が設けられており、それぞれの「比較値」に対して「変動パターン番号」の「1 3」~「2 0」が割り当てられている。

40

【 0 3 0 2 】

変動パターン番号「1 3」~「2 0」は、いずれもリーチ演出が行われて当たりとなる変動パターンに対応している。このうち、変動パターン 1 7 ~ 2 0（変動パターン番号「1 7」~「2 0」）に関しては（図中、網掛け部分）、比較的長めの変動時間（例えば 1 分以上）が設定されており、「特定種類の変動パターン」として規定されている。

【 0 3 0 3 】

50

主制御CPU72は、取得した変動パターン決定乱数値を、上記の変動パターン選択テーブル中の「比較値」と順番に比較していき、乱数値が比較値以下であれば、その比較値に対応する変動パターン番号を選択する（変動パターン決定手段）。例えば、そのときの変動パターン決定乱数値が「190」であったとすると、最初の比較値「101」と比較すると、乱数値が比較値を超えているため、主制御CPU72は次の比較値「201」と乱数値を比較する。この場合、乱数値が比較値以下であるため、主制御CPU72は対応する変動パターン番号として「14」を選択する。

【0304】

〔図25：特別図柄変動前処理を参照〕

ステップS2414：次に主制御CPU72は、大当たり時その他設定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は先のステップS2410で決定した当選図柄の種類（大当たり時停止図柄番号）が「2ラウンド確変図柄」又は「15ラウンド確変図柄」のいずれであっても、遊技状態フラグとして確率変動機能作動フラグの値（01H）をRAM76のフラグ領域にセットする（高確率状態移行手段、確率変動機能作動手段）。また、主制御CPU72は、先のステップS2410で決定した当選図柄の種類が「15ラウンド通常図柄」又は「2ラウンド通常図柄」である場合、遊技状態フラグとして確率変動機能作動フラグの値をリセットする（低確率状態設定手段、低確率状態移行手段）。

10

【0305】

また主制御CPU72は、先のステップS2410で決定した当選図柄の種類（大当たり時停止図柄番号）が「15ラウンド通常図柄」、「15ラウンド確変図柄」、「2ラウンド確変図柄」の全ての当選図柄について、主制御CPU72は遊技状態フラグとして時間短縮機能作動フラグの値（01H）をRAM76のフラグ領域にセットする（時間短縮状態移行手段、時間短縮機能作動手段）。ただし、「2ラウンド確変図柄」については、内部状態が高確率状態である場合に限られる（いわゆる潜伏確変状態での2ラウンド確変当選については電チューサポートが付加されることになる。）。

20

【0306】

またステップS2414の処理において、主制御CPU72は大当たり時停止図柄番号に基づいて第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35による停止図柄（大当たり図柄）の表示態様を決定する。合わせて主制御CPU72は、上記の停止図柄コマンド（大当たり時）とともに抽選結果コマンド（大当たり時）を生成する。これら停止図柄コマンド及び抽選結果コマンドもまた、演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。

30

【0307】

次に、小当たり時の処理について説明する。

ステップS2407：主制御CPU72は、小当たり時停止図柄決定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は大当たり図柄乱数に基づき、小当たり時の当選図柄の種類（小当たり時停止図柄番号）を決定する。ここでも同様に、大当たり図柄乱数値と小当たり時の当選図柄の種類との関係が予め小当たり時特別図柄選択テーブルで規定されている（当選種類規定手段）。なお本実施形態では、主制御CPU72の負荷を軽減するために大当たり図柄乱数を用いて小当たり時の当選図柄を決定しているが、別途専用の乱数を用いてもよい。

40

【0308】

〔小当たり時の当選図柄〕

本実施形態では、小当たり時の当選図柄は「2回開放小当たり図柄」の1種類だけである。ただし、これ以外に例えば「1回開放小当たり図柄」や「3回開放小当たり図柄」等の別の種類が用意されていてもよい。上記のように内部抽選の結果としての「小当たり」は、その後の状態が「高確率状態」や「時間短縮状態」に変化する契機とはならないため、この種のパチンコ機で必須となる「2ラウンド（2回開放）以上」の規定にとらわれることなく、「1回開放小当たり図柄」を設けることができる。

【0309】

ステップS2408：次に主制御CPU72は、小当たり時変動パターン決定処理を実行

50

する。この処理では、主制御CPU72は先のステップS2200でシフトした変動パターン決定乱数に基づいて第1特別図柄の変動パターン（変動時間と停止表示時間）を決定する（変動パターン決定手段、変動時間決定手段）。また主制御CPU72は、決定した変動時間の値を変動タイマにセットし、停止表示時間の値を停止図柄表示タイマにセットする。なお、本実施形態では小当りの場合に、はずれ変動時と同等の変動パターンを選択している。

【0310】

ステップS2409：次に主制御CPU72は、小当り時その他設定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は小当り時停止図柄番号に基づき、第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35による停止図柄（小当り図柄）の表示態様を決定する。合わせて主制御CPU72は、演出制御装置124に送信する停止図柄コマンド及び抽選結果コマンド（小当り時）を生成する。これら停止図柄コマンド及び抽選結果コマンドもまた、演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。

10

【0311】

ステップS2415：次に主制御CPU72は、特別図柄変動開始処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は変動パターン番号（はずれ時/当り時）に基づいて変動パターンデータを選択する。合わせて主制御CPU72は、RAM76のフラグ領域に特別図柄の変動開始フラグをセットする。そして主制御CPU72は、演出制御装置124に送信する変動開始コマンドを生成する。この変動開始コマンドもまた、上記の演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄変動中処理（ステップS3000）を次のジャンプ先に設定し、特別図柄遊技処理に復帰する。

20

【0312】

〔図24：特別図柄変動中処理，特別図柄停止表示中処理〕

特別図柄変動中処理では、上記のように主制御CPU72は変動タイマの値をレジスタからタイマカウンタにロードし、その後、時間の経過（クロックパルスのカウント数又は割込カウンタの値）に応じてタイマカウンタの値をデクリメントする。そして主制御CPU72は、タイマカウンタの値を参照しつつ、その値が0になるまで上記のように特別図柄の変動表示を制御する。そして、タイマカウンタの値が0になると、主制御CPU72は特別図柄停止表示中処理（ステップS4000）を次のジャンプ先に設定する。

30

【0313】

また特別図柄停止表示中処理では、主制御CPU72は停止図柄決定処理（図25中のステップS2404，ステップS2407，ステップS2410）で決定した停止図柄に基づいて特別図柄の停止表示を制御する。また主制御CPU72は、演出制御装置124に送信する図柄停止コマンドを生成する。図柄停止コマンドは、上記の演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。特別図柄停止表示中処理の中で停止図柄を所定時間にわたり表示させると、主制御CPU72は図柄変動中フラグを消去する。

【0314】

〔特別図柄記憶エリアシフト処理〕

図31は、上記の特別図柄記憶エリアシフト処理の手順例を示すフローチャートである。先の特別図柄変動前処理において、第1特別図柄又は第2特別図柄に対応する作動記憶カウンタの値が「0」より大であった場合（図25中のステップS2100：Yes）、主制御CPU72はこの特別図柄記憶エリアシフト処理を実行する。以下、各手順に沿って説明する。

40

【0315】

ステップS2210：主制御CPU72は、乱数記憶領域を参照して、最も古い記憶が第1特別図柄に対応するものであるか否かを確認する。この確認は、RAM76の乱数記憶領域の第1セクションに、第1特別図柄に対応する乱数が記憶されているか否かを確認することにより実現することができる。このとき、最も古い記憶が第1特別図柄に対応するものでないことを確認した場合（No）、主制御CPU72は次にステップS2212

50

に進む。

【0316】

ステップS2212：主制御CPU72は、対象特別図柄（変動の対象となる特別図柄）として第2特別図柄を指定する。この指定は、例えば対象図柄指定値として「02H」をセットすることで行われる。

【0317】

ステップS2214：一方、最も古い記憶が第1特別図柄に対応するものであることを確認した場合（ステップS2210：Yes）、主制御CPU72は対象特別図柄として第1特別図柄を指定する。この場合の指定は、例えば対象図柄指定値として「01H」をセットすることで行われる。

10

【0318】

ステップS2216：主制御CPU72はRAM76の乱数記憶領域をシフトする。なお、具体的な処理の内容については、先の特別図柄変動前処理において既に述べたとおりである。

【0319】

ステップS2218：上記のステップS2212又はステップS2214のいずれかで指定した対象特別図柄について、主制御CPU72は作動記憶カウンタの値を減算する。例えば、今回の対象特別図柄が第2特別図柄であれば、主制御CPU72は第2特別図柄に対応する作動記憶カウンタの値を減算（-1）する。

20

【0320】

ステップS2220：そして主制御CPU72は、減算後の作動記憶カウンタの値から「変動開始時作動記憶数（合計記憶数）」を設定する。なお、ここでは第1特別図柄と第2特別図柄の両方について、作動記憶カウンタの値を加算した上で「変動開始時作動記憶数（合計記憶数）」を設定することとする。ここで設定した「変動開始時作動記憶数（合計記憶数）」は、例えばこの後、はずれ時変動パターン決定処理（図25中のステップS2405）において、合計記憶数別の変動時間を設定する際に参照することができる。

【0321】

ステップS2222：また主制御CPU72は、対象特別図柄が第2特別図柄であるか否かを確認する。

30

ステップS2224：対象特別図柄が第2特別図柄であった場合（ステップS2222：Yes）、主制御CPU72は第2特別図柄に関して作動記憶数減少時演出コマンドをセットする。ここでセットされる演出コマンドもまた、1ワード長のコマンドとして生成されるが、その構成は上述した「作動記憶数増加時演出コマンド」と対照的である。すなわち、作動記憶数減少時演出コマンドは、コマンド種別を表す上位バイトの先行値（例えば「BCH」）に対して、減少後の作動記憶数を表す下位バイトの値（例えば「00H」～「03H」）を付加するとともに、下位バイトの値については、「消費に伴う作動記憶数の減少」を意味する加算値（例えば「10H」）をさらに付加（論理和）したものである。したがって下位バイトについては、加算値「10H」を論理和することでその第2の位が「1」となり、この値によって「作動記憶数の減少による結果（変化情報）」であることを表したものとなる。つまり、コマンドの下位バイトが「13H」であれば、それは前回までの作動記憶数「4」（コマンド表記は「14H」）が1つ減少した結果、今回の作動記憶数が「3」（コマンド表記は「13H」）となったことを表している。同様に、下位バイトが「12H」～「10H」であれば、それは前回までの作動記憶数「3」～「1」（コマンド表記は「13H」～「11H」）がそれぞれ1つ減少した結果、今回の作動記憶数が「2」～「0」（コマンド表記は「12H」～「10H」）となったことを表している。なお上記の先行値「BCH」は、今回の演出コマンドが第2特別図柄についての作動記憶数コマンドであることを表す値である。

40

【0322】

ステップS2226：なお、今回の対象特別図柄が第1特別図柄であった場合（ステップS2222：No）、主制御CPU72は第1特別図柄に関して作動記憶数減少時演出

50

コマンドをセットする。この場合のコマンドは、先行値が第1特別図柄についての作動記憶数コマンドであることを表す値（例えば「BBH」）となる以外は上記と同じである。

【0323】

ステップS2228：そして主制御CPU72は、演出コマンド出力処理を実行する。この処理は、先のステップS2224又はステップS2226でセットした作動記憶数減少時演出コマンドを演出制御装置124に対して送信するためのものである（記憶数通知手段）。

以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄変動前処理（図25）に復帰する。

【0324】

〔特別図柄停止表示中処理〕

次に図32は、特別図柄停止表示中処理の手順例を示すフローチャートである。以下、各手順に沿って説明する。

【0325】

ステップS4100：主制御CPU72は、停止図柄表示タイマの値を減算（割込周期分だけデクリメント）する。

【0326】

ステップS4200：そして主制御CPU72は、今回減算した停止図柄表示タイマの値に基づき、停止表示時間が終了したか否かを判断する。具体的には、停止図柄表示タイマの値が0以下でなければ、主制御CPU72は未だ停止表示時間が終了していないと判断する（No）。この場合、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰し、次の割込周期においても実行選択処理（図24中のステップS1000）からジャンプして特別図柄停止表示中処理を繰り返し実行する。

【0327】

これに対し、停止図柄表示タイマの値が0以下であれば、主制御CPU72は停止表示時間が終了したと判断する（Yes）。この場合、主制御CPU72は次にステップS4250を実行する。

【0328】

ステップS4250：主制御CPU72は、図柄停止コマンドを生成する。図柄停止コマンドは、上記の演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。また主制御CPU72は、ここで図柄変動中フラグを消去する。

【0329】

ステップS4300：ここで主制御CPU72は、大当りフラグの値（01H）がセットされているか否かを確認する。大当りフラグの値（01H）がセットされている場合（Yes）、主制御CPU72は次にステップS4350を実行する。

【0330】

〔当選時〕

ステップS4350：主制御CPU72は、ジャンプテーブルのジャンプ先を「可変入賞装置管理処理」に設定する。

ステップS4400：そして主制御CPU72は、制御上の内部状態フラグとして「大役開始（大当り遊技中）」をセットする。また合わせて主制御CPU72は、大当り中を表す状態コマンドを生成する。大当り中を表す状態コマンドは、上記の演出制御出力処理において演出制御装置124に送信される。

【0331】

ステップS4500：そして主制御CPU72は、連続作動回数コマンドを生成する。連続作動回数コマンドは、先の大当り時停止図柄決定処理（図25中のステップS2410）で決定された大当り図柄の種類（停止図柄番号）に基づいて生成することができる。例えば、大当り図柄の種類がいずれかの「15ラウンド確変図柄」であれば、連続作動回数コマンドは「15ラウンド」を表す値として生成される。また「2ラウンド確変図柄」の場合、連続作動回数コマンドは「2ラウンド」を表す値として生成される。生成された

10

20

30

40

50

連続作動回数コマンドは、上記の演出制御出力処理において演出制御装置 1 2 4 に送信される。

【 0 3 3 2 】

大当たり時に以上の手順を終えると、主制御 CPU 7 2 は特別図柄遊技処理に復帰する。

【 0 3 3 3 】

〔非当選時〕

これに対し、大当たり時以外の場合は以下の手順が実行される。

すなわち主制御 CPU 7 2 は、ステップ S 4 3 0 0 において大当たりフラグの値 (0 1 H) がセットされていないと判断した場合 (N o)、次にステップ S 4 6 0 0 を実行する。

【 0 3 3 4 】

ステップ S 4 6 0 0 : 主制御 CPU 7 2 は、次に小当たりフラグの値 (0 1 H) がセットされているか否かを確認する。そして小当たりフラグの値 (0 1 H) もセットされておらず、単純にはずれである場合 (N o)、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 4 6 0 2 を実行する。

【 0 3 3 5 】

ステップ S 4 6 0 2 : 主制御 CPU 7 2 は、ジャンプテーブルのジャンプ先アドレスとして特別図柄変動前処理のアドレスをセットする。

【 0 3 3 6 】

ステップ S 4 6 0 5 : これに対し、小当たりフラグの値 (0 1 H) がセットされていた場合 (ステップ S 4 6 0 0 : Y e s)、主制御 CPU 7 2 はジャンプテーブルのジャンプ先アドレスとして可変入賞装置管理処理のアドレスをセットする。

【 0 3 3 7 】

ステップ S 4 6 0 6 : そして主制御 CPU 7 2 は、制御上の内部状態フラグとして「小当たり開始 (小当たり中)」をセットする。また合わせて主制御 CPU 7 2 は、小当たり中を表す状態コマンドを生成する。小当たり中を表す状態コマンドは、上記の演出制御出力処理において演出制御装置 1 2 4 に送信される。

【 0 3 3 8 】

ステップ 4 6 1 0 : 次に主制御 CPU 7 2 は、回数切りカウンタの値をロードする。「回数切りカウンタ」は、「高確率状態」や「時間短縮状態」においてそれぞれのカウンタ値が RAM 7 6 の確変カウント領域、時短カウント領域にセットされている。なお、ここでは「回数切り」としているが、「高確率状態」の場合の回数切りカウンタの値は、極端に膨大な値 (例えば 1 0 0 0 0 回以上) に設定することができる。このような膨大な値を設定することで、実質的に次回の当選が得られるまで「高確率状態」が継続することを確率的に保証することができる。なお、「高確率状態」ではなく単独の「時間短縮状態」だけである場合、回数切りカウンタは標準的な数値 (例えば 1 0 0 回) に設定される。

【 0 3 3 9 】

ステップ S 4 6 2 0 : 主制御 CPU 7 2 は、ロードしたカウンタ値が 0 であるか否かを確認する。このとき、既に回数切りカウンタ値が 0 であれば (Y e s)、主制御 CPU 7 2 は特別図柄遊技処理に復帰する。一方、回数切りカウンタ値が 0 でなかった場合 (N o)、回数切りカウンタ値コマンドを生成してから、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 4 6 3 0 を実行する。

【 0 3 4 0 】

ステップ S 4 6 3 0 : 主制御 CPU 7 2 は、回数切りカウンタ値をデクリメント (1 減算) する。

ステップ S 4 6 4 0 : そして主制御 CPU 7 2 は、その減算結果が 0 でないか否かを判断する。減算の結果、回数切りカウンタの値が 0 でなかった場合 (Y e s)、主制御 CPU 7 2 は特別図柄遊技処理に復帰する。これに対し、回数切りカウンタの値が 0 になった場合 (N o)、主制御 CPU 7 2 はステップ S 4 6 5 0 に進む。

【 0 3 4 1 】

ステップ S 4 6 5 0 : ここで主制御 CPU 7 2 は、回数切り機能作動時のフラグをリセ

10

20

30

40

50

ットする。リセットされるのは、確率変動機能作動フラグ又は時間短縮機能作動フラグであるが、上記のように「高確率状態」で回数切りカウンタの値が0になることは実質的にはないため、実用上でリセットされるのは時間短縮機能作動フラグである。これにより、特別図柄の停止表示を経て時間短縮状態が終了する。以上の手順を終えると、特別図柄遊技処理に復帰する。

【0342】

〔表示出力管理処理〕

次に図33は、割込管理処理の中で実行される表示出力管理処理（図19中のステップS210）の構成例を示すフローチャートである。表示出力管理処理は、特別図柄表示設定処理（ステップS1200）、普通図柄表示設定処理（ステップS1210）、状態表示設定処理（ステップS1220）、作動記憶表示設定処理（ステップS1230）、連続作動回数表示設定処理（ステップS1240）のサブルーチン群を含む構成である。

10

【0343】

このうち特別図柄表示設定処理（ステップS1200）と普通図柄表示設定処理（ステップS1210）、作動記憶表示設定処理（ステップS1230）、については、既に述べたように第1特別図柄表示装置34、第2特別図柄表示装置35、普通図柄表示装置33、普通図柄作動記憶ランプ33a、第1特別図柄作動記憶ランプ34a及び第2特別図柄作動記憶数表示ランプ35aの各LEDに対して印加する駆動信号を生成及び出力する処理である。

20

【0344】

状態表示設定処理（ステップS1220）及び連続作動回数表示設定処理（ステップS1240）については、遊技状態表示装置38の各LEDに対して印加する駆動信号を生成及び出力する処理である。先ず状態表示設定処理では、主制御CPU72は、確率変動機能作動フラグ又は時間短縮機能作動フラグの値に応じてそれぞれ確率変動状態表示ランプ38c、時短状態表示ランプ38dの点灯を制御する。例えば、パチンコ機1の電源投入時において確率変動機能作動フラグに値（01H）がセットされていれば、主制御CPU72は確率変動状態表示ランプ38cに対応するLEDに対して点灯信号を出力する。なお確率変動状態表示ランプ38cは、この後に特別図柄の変動表示が行われると、確率変動機能作動フラグがセットされていても非表示に（消灯）切り替えられる。一方、時間短縮機能作動フラグに値（01H）がセットされていれば、特に電源投入時であるか否かに関わらず、主制御CPU72は時短状態表示ランプ38dに対応するLEDに対して点灯信号を出力する。

30

【0345】

また主制御CPU72は、連続作動回数表示設定処理において大当り種別表示ランプ38a、38bの点灯を制御する。具体的には、主制御CPU72は上記の連続作動回数コマンドの値に基づき、大当り種別表示ランプ38a、38bのいずれかに対する点灯信号を出力する。このとき点灯信号を出力する対象となるのは、連続作動回数コマンドで指定された大当り図柄に対応するいずれかの表示ランプ38a、38bである。例えば、連続作動回数コマンドの値が「15ラウンド」を指定するものであれば、主制御CPU72は「15ラウンド（15R）」を表すランプ38bに対して点灯信号を出力する。また連続作動回数コマンドの値が「2ラウンド」を指定するものであれば、主制御CPU72は「2ラウンド（2R）」を表すランプ38aに対して点灯信号を出力する。

40

【0346】

〔可変入賞装置管理処理〕

次に、可変入賞装置管理処理の詳細について説明する。図34は、可変入賞装置管理処理の構成例を示すフローチャートである。可変入賞装置管理処理は、遊技プロセス選択処理（ステップS5100）、大入賞口開放パターン設定処理（ステップS5200）、大入賞口開閉動作処理（ステップS5300）、大入賞口閉鎖処理（ステップS5400）、終了処理（ステップS5500）のサブルーチン群を含む構成である。

【0347】

50

ステップ S 5 1 0 0 : 遊技プロセス選択処理において、主制御 CPU 7 2 は次に実行すべき処理 (ステップ S 5 2 0 0 ~ ステップ S 5 5 0 0 のいずれか) のジャンプ先を選択する。すなわち主制御 CPU 7 2 は、ジャンプテーブルから次に実行すべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとして選択し、また戻り先のアドレスとして可変入賞装置管理処理の末尾をスタックポインタにセットする。いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、未だ可変入賞装置 3 0 の作動 (開閉動作) を開始していない状況であれば、主制御 CPU 7 2 は次のジャンプ先として大入賞口開放パターン設定処理 (ステップ S 5 2 0 0) を選択する。一方、既に大入賞口開放パターン設定処理が完了していれば、主制御 CPU 7 2 は次のジャンプ先として大入賞口開閉動作処理 (ステップ S 5 3 0 0) を選択し、大入賞口開閉動作処理まで完了していれば、次のジャンプ先として大入賞口閉鎖処理 (ステップ S 5 4 0 0) を選択する。また、設定された連続作動回数 (ラウンド数) にわたって大入賞口開閉動作処理及び大入賞口閉鎖処理が繰り返し実行されると、主制御 CPU 7 2 は次のジャンプ先として終了処理 (ステップ S 5 5 0 0) を選択する。以下、それぞれの処理についてさらに詳しく説明する。

10

【 0 3 4 8 】

〔大入賞口開放パターン設定処理〕

図 3 5 は、大入賞口開放パターン設定処理の手順例を示すフローチャートである。この処理は、大当たり時又は小当たり時にそれぞれ可変入賞装置 3 0 を開閉動作する回数や各開放の時間等の条件を設定するためのものである。以下、各手順に沿って説明する。

20

【 0 3 4 9 】

ステップ S 5 2 0 2 : 主制御 CPU 7 2 は、現在の遊技状態が大役中、つまり RAM 7 6 のフラグ領域に大当たりフラグの値 (0 1 H) がセットされているか否かを確認する。大当たりフラグの値がセットされていれば (Yes)、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 5 2 0 4 に進む。一方、大当たりフラグの値がセットされていなければ (No)、主制御 CPU 7 2 はステップ S 5 2 1 2 に進む。なお、この手順は小当たりフラグの値を参照する内容に書き換えてもよい (ただし Yes / No の論理は逆となる。)。

【 0 3 5 0 】

〔大当たり時の手順〕

先ず、大当たり時の手順は以下となる。

30

ステップ S 5 2 0 4 : 主制御 CPU 7 2 は、図柄別開放パターン設定処理を実行する。この処理では、主制御 CPU 7 2 は今回の該当する当選図柄に応じて大入賞口の開放パターン (ラウンドごとの開放回数及び各開放の時間) やラウンド間のインターバル時間、1 ラウンド中のカウント数 (最大入賞回数) を設定する。なお当選図柄別の開放パターンについては、先の特別図柄遊技処理 (図 2 4) において [複数の当選種類] の項目で説明した通りである。またラウンド間のインターバル時間は、例えば「2 ラウンド図柄」については 2 秒程度、「1 5 ラウンド図柄」については数秒 (例えば 2 秒 ~ 2 . 5 秒) 程度に設定されるものとする。なお、1 ラウンド中のカウント数 (最大入賞回数) は全ての当選図柄について例えば 9 個であるが、上記のように極端な短時間 (0 . 1 秒程度) の開放中に入賞が発生することはほとんどない (不能ではないが極めて困難である)。

40

【 0 3 5 1 】

ステップ S 5 2 0 6 : 主制御 CPU 7 2 は、先の大当たり時停止図柄決定処理 (図 2 5 中のステップ S 2 4 1 0) で選択した大当たり時当選図柄に基づき、今回の大当たり遊技における実行ラウンド数を設定する。具体的には、当選図柄として大分類の「1 5 ラウンド図柄」を選択していれば、主制御 CPU 7 2 は実行ラウンド数を 1 5 回に設定する。また、当選図柄として「2 ラウンド図柄」を選択していれば、主制御 CPU 7 2 は実行ラウンド数を 2 回に設定する。ここで設定した実行ラウンド数は、プログラム上で対応する値 (2 回なら「1」、1 5 回なら「1 4」) として、例えば RAM 7 6 のバッファ領域に格納される。

【 0 3 5 2 】

50

ステップ S 5 2 0 8 : 次に主制御 C P U 7 2 は、先のステップ S 5 2 0 4 で設定した大入賞口開放パターンに基づき、大当たり時開放タイマを設定する。ここで設定したタイマの値は、可変入賞装置 3 0 を作動する際の 1 回あたりの開放時間となる。なお、大当たり時開放タイマの値として 2 9 . 0 秒程度が設定されていれば、その開放時間は 1 回の開放中に大入賞口への入賞が容易に発生する十分な時間 (例えば発射制御基板セット 1 7 4 により遊技球が 1 0 個以上発射される時間、好ましくは 6 秒以上) となる。一方、大当たり開放タイマの値として 0 . 1 秒が設定されていれば、その開放時間は 1 回の開放中に大入賞口への入賞が不能ではなくとも、ほとんど発生しない (困難となる) 短時間 (例えば 1 秒より短い時間、好ましくは発射制御基板セット 1 7 4 による遊技球の発射間隔よりも短い時間) となる。

10

【 0 3 5 3 】

ステップ S 5 2 1 0 : そして主制御 C P U 7 2 は、先のステップ S 5 2 0 4 で設定した大入賞口開放パターンに基づき、大当たり時インターバルタイマを設定する。ここで設定したタイマの値は、大当たり中のラウンド間での待機時間となる。

【 0 3 5 4 】

ステップ S 5 2 2 0 : 以上の手順を終えると、主制御 C P U 7 2 は次のジャンプ先を大入賞口開閉動作処理に設定し、可変入賞装置管理処理に復帰する。

【 0 3 5 5 】

〔小当たり時の手順〕

ステップ S 5 2 1 2 : 一方、小当たりの場合 (ステップ S 5 2 0 2 : N o)、主制御 C P U 7 2 は、「小当たり時開放パターン」を設定する。本実施形態の場合、「小当たり時開放パターン」については、例えば 1 回目と 2 回目とでそれぞれ「0 . 1 秒開放」の開放パターンが設定される。なお「小当たり」については「ラウンド」という概念がないことから、「開放パターン」についても「1 回目の開放」、「2 回目の開放」といった表記となる。

20

【 0 3 5 6 】

ステップ S 5 2 1 4 : 主制御 C P U 7 2 は、先のステップ S 5 2 1 2 で設定した大入賞口開放パターンに基づき、大入賞口の開放回数を例えば 2 回に設定する。ここで設定した開放回数は、例えば R A M 7 6 のバッファ領域に格納される。

【 0 3 5 7 】

ステップ S 5 2 1 6 : 次に主制御 C P U 7 2 は、小当たり時開放タイマを設定する。ここで設定したタイマの値は、可変入賞装置 3 0 を作動する際の 1 回あたりの開放時間となる。なお本実施形態では、上記のように小当たり時開放タイマの値として 0 . 1 秒が設定されており、このような開放時間は 1 回の開放中に大入賞口への入賞がほとんど発生しない (困難となる) 短時間 (例えば 1 秒より短い時間、好ましくは発射装置ユニットによる遊技球の発射間隔よりも短い時間) となる。

30

【 0 3 5 8 】

ステップ S 5 2 1 8 : 主制御 C P U 7 2 は、小当たり時インターバルタイマを設定する。ここで設定したタイマの値は、小当たり時に可変入賞装置 3 0 を複数回にわたり開閉動作させる際の 1 回ごとの待機時間となるが、このタイマ値は例えば 2 秒程度に設定される。

【 0 3 5 9 】

ステップ S 5 2 2 0 : 小当たり時に以上の手順を終えると、主制御 C P U 7 2 は次のジャンプ先を大入賞口開閉動作処理に設定し、可変入賞装置管理処理に復帰する。そして主制御 C P U 7 2 は、次に大入賞口開閉動作処理を実行する。

40

【 0 3 6 0 】

〔大入賞口開閉動作処理〕

図 3 6 は、大入賞口開閉動作処理の手順例を示すフローチャートである。この処理は主に、可変入賞装置 3 0 の開閉動作を制御するためのものである。以下、手順に沿って説明する。

【 0 3 6 1 】

ステップ S 5 3 0 2 : 主制御 C P U 7 2 は、大入賞口を開放させる。具体的には、大入

50

賞口ソレノイド 90 に対して印加する駆動信号を出力する。これにより、可変入賞装置 30 が作動して閉止状態から開放状態に移行する。

【0362】

ステップ S5304 : 次に主制御 CPU72 は、開放タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、先の大入賞口開放パターン設定処理 (図 35 中のステップ S5208 又はステップ S5216) で設定した開放タイマのカウントダウンを実行する。

【0363】

ステップ S5306 : 続いて主制御 CPU72 は、開放時間が終了したか否かを確認する。具体的には、カウントダウン処理後の開放タイマの値が 0 以下であるか否かを確認し、未だ開放タイマの値が 0 以下になっていなければ (No)、主制御 CPU72 は次にステップ S5308 を実行する。

10

【0364】

ステップ S5308 : 主制御 CPU72 は、入賞球数カウント処理を実行する。この処理では、開放時間内に可変入賞装置 30 (開放中の大入賞口) に入賞した遊技球の個数をカウントする。具体的には、主制御 CPU72 は開放時間内にカウントスイッチ 84 から入力された入賞検出信号に基づいて、カウント数の値をインクリメントする。

【0365】

ステップ S5310 : 次に主制御 CPU72 は、現在のカウント数が所定数 (9 個) 未満であるか否かを確認する。この所定数は、上記のように開放 1 回 (大当り中の 1 ラウンド、小当り時の 1 回) あたりに許容する入賞球数の上限 (賞球数の上限) を定めたものである。未だカウント数が所定数に達していなければ (Yes)、主制御 CPU72 は可変入賞装置管理処理に復帰する。そして、次に可変入賞装置管理処理を実行すると、現段階ではジャンプ先が大入賞口開閉動作処理に設定されているので、主制御 CPU72 は上記のステップ S5302 ~ ステップ S5310 の手順を繰り返し実行する。

20

【0366】

上記のステップ S5306 で開放時間が終了したと判断するか (Yes)、もしくはステップ S5310 でカウント数が所定数に達したことを確認すると (No)、主制御 CPU72 は次にステップ S5312 を実行する。なお、小当り時の開放や「2 ラウンド確変図柄」の 1 ラウンド目と 2 ラウンド目の開放は、いずれも開放タイマの値が短時間に設定されているので、通常、主制御 CPU72 はステップ S5310 でカウント数が所定数に達したことを確認するより先に、ステップ S5306 で開放時間が終了したと判断する場合はほとんどである。

30

【0367】

ステップ S5312 : 主制御 CPU72 は、大入賞口を閉止させる。具体的には、大入賞口ソレノイド 90 に印加していた駆動信号の出力を停止する。これにより、可変入賞装置 30 が開放状態から閉止状態に復帰する。

【0368】

ステップ S5314 : 次に主制御 CPU72 は、インターバル待機処理を実行する。この処理では、主制御 CPU72 は上記の大入賞口開放パターン設定処理 (図 35 中のステップ S5210 又はステップ S5218) で設定したインターバルタイマのカウントダウンを実行する。そして、インターバルタイマの値が 0 以下になると、次に主制御 CPU72 はステップ S5316 に進む。

40

【0369】

ステップ S5316 : 主制御 CPU72 は、大役中 (大当り遊技中) であるか否かを確認する。現在の遊技が大役中であれば (Yes)、主制御 CPU72 は次にステップ S5318 を実行する。これに対し、現在の遊技が小当りであれば (No)、主制御 CPU72 は次にステップ S5322 に進む。

【0370】

ステップ S5318 : 主制御 CPU72 は、開放回数カウンタの値をインクリメントする。なお、開放回数カウンタの値は、例えば初期値を 0 として RAM76 のカウント領域

50

に記憶されている。

【 0 3 7 1 】

ステップ S 5 3 2 0 : 主制御 CPU 7 2 は、インクリメント後の開放回数カウンタの値が現ラウンド内で設定した回数に達しているか否かを確認する。ここで、「現ラウンド内で設定した回数」を判断しているのは、例えば「大当り中の 1 ラウンド内で可変入賞装置 3 0 を複数回にわたり開放動作させる」という開放パターンに対応するためである。なお本実施形態では、特にこのような開放パターンを採用していないので、「現ラウンド内で設定した回数」は、各ラウンドで 1 回ずつに設定されている。したがって、通常は 1 回の開閉動作でカウンタ値が設定した回数に達するため (Y e s)、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 5 3 2 2 に進むことになる。

10

【 0 3 7 2 】

なお、上記のように 1 ラウンド内で複数回の開閉動作を繰り返すパターンを採用した場合、1 回の開放終了時に未だカウンタ値が設定した回数に達していないことになる (N o)。この場合、主制御 CPU 7 2 は可変入賞装置管理処理に復帰すると、現段階ではジャンプ先が大入賞口開閉動作処理に設定されているので、上記のステップ S 5 3 0 2 ~ ステップ S 5 3 2 0 までの手順を繰り返し実行する。その結果、ステップ S 5 3 1 8 で開放回数カウンタのインクリメントが進み、そして、カウンタ値が設定した回数に達すると (Y e s)、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 5 3 2 2 に進むことになる。

【 0 3 7 3 】

ステップ S 5 3 2 2 : 主制御 CPU 7 2 は次のジャンプ先を大入賞口閉鎖処理に設定し、可変入賞装置管理処理に復帰する。そして、次に可変入賞装置管理処理を実行すると、主制御 CPU 7 2 は次に大入賞口閉鎖処理を実行する。

20

【 0 3 7 4 】

〔大入賞口閉鎖処理〕

図 3 7 は、大入賞口閉鎖処理の手順例を示すフローチャートである。この大入賞口閉鎖処理は、可変入賞装置 3 0 の作動を継続したり、その作動を終了したりするためのものである。以下、手順に沿って説明する。

【 0 3 7 5 】

ステップ S 5 4 0 1 : 先ず主制御 CPU 7 2 は、現在の遊技が大役 (大当り遊技) 中であるか否かを確認し、大役中であれば (Y e s)、主制御 CPU 7 2 は次にステップ S 5 4 0 2 を実行する。

30

【 0 3 7 6 】

ステップ S 5 4 0 2 : 主制御 CPU 7 2 は、上記のラウンド数カウンタをインクリメントする。これにより、例えば 1 ラウンド目が終了し、2 ラウンド目に向かう段階でラウンド数カウンタの値は「 1 」となっている。

【 0 3 7 7 】

ステップ S 5 4 0 4 : 主制御 CPU 7 2 は、インクリメント後のラウンド数カウンタの値が設定した実行ラウンド数に達しているか否かを確認する。具体的には、主制御 CPU 7 2 はインクリメント後のラウンド数カウンタの値 (1 ~ 1 4) を参照し、その値が設定した実行ラウンド数 (1 減算後の 1 ~ 1 4) 未満であれば (N o)、次にステップ S 5 4 0 5 を実行する。

40

【 0 3 7 8 】

ステップ S 5 4 0 5 : 主制御 CPU 7 2 は、現在のラウンド数カウンタの値からラウンド数コマンドを生成する。このコマンドは、上記のように演出制御出力処理において演出制御装置 1 2 4 に送信されるものである。演出制御装置 1 2 4 は、受信したラウンド数コマンドに基づいて現在のラウンド数を確認することができる。

【 0 3 7 9 】

ステップ S 5 4 0 6 : 主制御 CPU 7 2 は、次のジャンプ先を大入賞口開閉動作処理に設定する。

【 0 3 8 0 】

50

ステップ S 5 4 0 8 : そして主制御 C P U 7 2 は、入賞球数カウンタをリセットし、可変入賞装置管理処理に復帰する。

【 0 3 8 1 】

主制御 C P U 7 2 が次に可変入賞装置管理処理を実行すると、遊技プロセス選択処理 (図 3 4 中のステップ S 5 1 0 0) で主制御 C P U 7 2 は次のジャンプ先である大入賞口開閉動作処理を実行する。そして、大入賞口開閉動作処理の実行後は大入賞口閉鎖処理の実行を経て、主制御 C P U 7 2 は再び大入賞口閉鎖処理を実行し、上記のステップ S 5 4 0 2 ~ ステップ S 5 4 0 8 を繰り返し実行する。これにより、実際のラウンド数が設定した実行ラウンド数 (2 回又は 1 5 回) に達するまでの間、可変入賞装置 3 0 の開閉動作が連続して実行される。

10

【 0 3 8 2 】

実際のラウンド数が設定した実行ラウンド数に達した場合 (ステップ S 5 4 0 4 : Y e s)、主制御 C P U 7 2 は次にステップ S 5 4 1 0 を実行する。

【 0 3 8 3 】

ステップ S 5 4 1 0 , ステップ S 5 4 1 2 : この場合、主制御 C P U 7 2 はラウンド数カウンタをリセット (= 0) すると、次のジャンプ先を終了処理に設定する。

【 0 3 8 4 】

ステップ S 5 4 0 8 : そして主制御 C P U 7 2 は、入賞球数カウンタをリセットし、可変入賞装置管理処理に復帰する。これにより、次に主制御 C P U 7 2 が可変入賞装置管理処理を実行すると、今度は終了処理が選択されることになる。

20

【 0 3 8 5 】

〔小当たり時〕

これに対し、小当たりの場合は以下の手順となる (特例作動実行手段) 。

ステップ S 5 4 1 1 : 主制御 C P U 7 2 は現在の遊技が大役中でないことを確認すると (ステップ S 5 4 0 1 : N o)、開放回数カウンタの値をインクリメントする。

【 0 3 8 6 】

ステップ S 5 4 1 3 : 次に主制御 C P U 7 2 は、インクリメント後の開放回数カウンタの値が設定した開放回数に達したか否かを確認する。開放回数は、先の大入賞口開放パターン設定処理 (図 3 5 中のステップ S 5 2 1 4) で設定したものである。未だ開放回数カウンタの値が設定した開放回数に達していなければ (N o)、主制御 C P U 7 2 はステップ S 5 4 1 6 を実行する。

30

【 0 3 8 7 】

ステップ S 5 4 1 6 : 主制御 C P U 7 2 は、次のジャンプ先を大入賞口開閉動作処理に設定する。

ステップ S 5 4 0 8 : そして主制御 C P U 7 2 は、入賞球数カウンタをリセットし、可変入賞装置管理処理に復帰する。

【 0 3 8 8 】

主制御 C P U 7 2 が次に可変入賞装置管理処理を実行すると、遊技プロセス選択処理 (図 3 4 中のステップ S 5 1 0 0) で主制御 C P U 7 2 は次のジャンプ先である大入賞口開閉動作処理を実行する。そして、大入賞口開閉動作処理の実行後は大入賞口閉鎖処理の実行を経て、主制御 C P U 7 2 は再び大入賞口閉鎖処理を実行し、上記のステップ S 5 4 0 1 ~ ステップ S 5 4 1 3 (N o) を経てステップ S 5 4 1 6、ステップ S 5 4 0 8 を繰り返し実行する。これにより、実際の開放回数が設定した開放回数 (2 回) に達するまでの間、可変入賞装置 3 0 の開閉動作が繰り返し実行される。

40

【 0 3 8 9 】

小当たり時の実際の開放回数が設定した開放回数に達した場合 (ステップ S 5 4 1 3 : Y e s)、主制御 C P U 7 2 は次にステップ S 5 4 1 4 を実行する。

【 0 3 9 0 】

ステップ S 5 4 1 4 , ステップ S 5 4 1 2 : この場合、主制御 C P U 7 2 は開放回数カウンタをリセット (= 0) すると、次のジャンプ先を終了処理に設定する。

50

【 0 3 9 1 】

ステップ S 5 4 0 8 : そして主制御 C P U 7 2 は、入賞球数カウンタをリセットし、可変入賞装置管理処理に復帰する。これにより、次に主制御 C P U 7 2 が可変入賞装置管理処理を実行すると、今度は終了処理が選択されることになる。

【 0 3 9 2 】

〔 終了処理 〕

図 3 8 は、終了処理の手順例を示すフローチャートである。この終了処理は、可変入賞装置 3 0 の作動を終了する際の条件を整えるためのものである。以下、手順例に沿って説明する。

【 0 3 9 3 】

ステップ S 5 5 0 2 : 主制御 C P U 7 2 は、大当りフラグの値 (0 1 H) がセットされているか否かを確認し、大当りフラグの値がセットされていれば (Y e s)、主制御 C P U 7 2 は次にステップ S 5 5 0 3 を実行する。

【 0 3 9 4 】

ステップ S 5 5 0 3 , ステップ S 5 5 0 4 : この場合、主制御 C P U 7 2 は大当りフラグをリセット (0 0 H) する。これにより、主制御 C P U 7 2 の制御処理上で大当り遊技状態は終了する。また主制御 C P U 7 2 は、ここで内部状態フラグから「大当り中」を消去し、制御処理上で内部状態としての大役終了を宣言する。

【 0 3 9 5 】

ステップ S 5 5 0 5 : また主制御 C P U 7 2 は、ここで連続作動回数コマンドを消去する。

ステップ S 5 5 0 6 : 次に主制御 C P U 7 2 は、確率変動機能作動フラグの値 (0 1 H) がセットされているか否かを確認する。このフラグは、先の特別図柄変動前処理中の大当り時その他設定処理 (図 2 5 中のステップ S 2 4 1 4) でセットされるものである。

【 0 3 9 6 】

ステップ S 5 5 0 8 : 確率変動機能作動フラグの値がセットされている場合 (ステップ S 5 5 0 6 : Y e s)、主制御 C P U 7 2 は確率変動回数 (例えば 1 0 0 0 0 回程度) を設定する。設定した確率変動回数の値は、例えば R A M 7 6 の確変カウンタ領域に格納されて上記の回数切りカウンタ値となる。ここで設定した確率変動回数は、これ以降の遊技で特別図柄の変動 (内部抽選) を高確率状態で行う上限回数となる。ただし、上記のように 1 0 0 0 0 回程度の膨大な回数を設定した場合、そこまで非当選が続くことは確率的にほとんどないので (高確率時の当選確率が例えば 2 0 分の 1 ~ 3 9 分の 1 程度)、実質的には次の当選まで高確率状態が続くことになる。これとは逆に、高確率状態に実質的な上限を設ける場合、確率変動回数は現実的な回数 (例えば 1 0 回程度) に設定される (いわゆる回数切り確変)。なお、確率変動機能作動フラグの値がセットされていなければ (ステップ S 5 5 0 6 : N o)、主制御 C P U 7 2 はステップ S 5 5 0 8 を実行しない。

【 0 3 9 7 】

ステップ S 5 5 1 0 : 次に主制御 C P U 7 2 は、時間短縮機能作動フラグの値 (0 1 H) がセットされているか否かを確認する。このフラグもまた、先の特別図柄変動前処理中の大当り時その他設定処理 (図 2 5 中のステップ S 2 4 1 4) でセットされるものである。

【 0 3 9 8 】

ステップ S 5 5 1 2 : そして、時間短縮機能作動フラグ (変動時間短縮機能作動フラグ) の値がセットされている場合 (ステップ S 5 5 1 0 : Y e s)、主制御 C P U 7 2 は時間短縮回数 (例えば 1 0 0 回程度又は 1 0 0 0 0 回程度) を設定する。設定した時間短縮回数の値は、上記のように R A M 7 6 の時短カウンタ領域に格納される。ここで設定した時間短縮回数は、これ以降の遊技で特別図柄の変動時間を短縮化する上限回数となる。なお、時間短縮機能作動フラグの値がセットされていなければ (ステップ S 5 5 1 0 : N o)、主制御 C P U 7 2 はステップ S 5 5 1 2 を実行しない。

【 0 3 9 9 】

10

20

30

40

50

ステップ S 5 5 1 4 : そして主制御 CPU 7 2 は、各種のフラグに基づいて状態指定コマンドを生成する。具体的には、大当りフラグのリセット又は大役終了に伴い、遊技状態として「通常中」を表す状態指定コマンドを生成する。また、高確率状態機能作動フラグがセットされていれば、内部状態として「高確率中」を表す状態指定コマンドを生成し、時間短縮機能作動フラグがセットされていれば、内部状態として「時間短縮中」を表す状態指定コマンドを生成する。これら状態指定コマンドは、演出制御出力処理において演出制御装置 1 2 4 に送信される。

【 0 4 0 0 】

ここまでの手順は大当りの場合であるが、小当りの場合（ステップ S 5 5 0 2 : N o ）は以下の手順が実行される。

10

【 0 4 0 1 】

ステップ S 5 5 2 0 , ステップ S 5 5 2 2 : 小当りの場合、主制御 CPU 7 2 は小当りフラグの値をリセット（ 0 0 H ）し、また内部状態フラグから「小当り中」を消去する。なお小当りの場合、特に内部的な条件装置は作動しないため、このような手順は単にフラグの消去を目的としたものである。

【 0 4 0 2 】

ステップ S 5 5 1 6 : いずれにしても、以上の手順を経ると主制御 CPU 7 2 は次のジャンプ先を大入賞口開放パターン設定処理に設定する。

【 0 4 0 3 】

ステップ S 5 5 1 8 : そして主制御 CPU 7 2 は、特別図柄遊技処理の中の実行選択処理（図 2 4 中のステップ S 1 0 0 0 ）でのジャンプ先を特別図柄変動前処理に設定する。以上の手順を終えると、主制御 CPU 7 2 は可変入賞装置管理処理に復帰する。

20

【 0 4 0 4 】

〔球振り分け装置による有用性〕

以上が主制御 CPU 7 2 により実行される各種制御処理の内容であるが、本実施形態では第 1 構造例又は第 2 構造例の球振り分け装置 2 0 0 を用いることにより、パチンコ機 1 の遊技において以下の有用性を発揮することができる。なお、以下では遊技球の参照符号を適宜省略する。

【 0 4 0 5 】

（ 1 ）球振り分け装置 2 0 0 を遊技領域 8 a 内に配置することで、変動時間短縮機能が非作動の通常状態であっても、左始動入賞口 2 8 a への入賞と可変始動入賞装置 2 8 （右始動入賞口 2 6 ）への入賞とが交互に発生することを促進することができる。

30

（ 2 ）上記（ 1 ）により、通常状態の遊技中においても、第 1 特別図柄作動記憶数及び第 2 特別図柄作動記憶数がそれぞれ最大値（例えば 4 個）に達した状態となることを容易化することができる。

（ 3 ）上記（ 2 ）により、第 1 特別図柄作動記憶数と第 2 特別図柄作動記憶数の各最大値を合計した合計記憶数（例えば 8 個）を活用して内部抽選を実行することができ、それだけ内部抽選が行われる頻度を高くすることができる。

（ 3 ）また、右始動入賞口 2 6 及び可変始動入賞装置 2 8 （左始動入賞口 2 8 a ）への入賞がそれぞれ発生した時点から、各種抽選用乱数が取得されるまでのタイミングを安定化させることができる。

40

（ 4 ）すなわち、上記（ 3 ）では、球振り分け装置 2 0 0 による遊技球の振り分け動作に要する時間にばらつきが生じたとしても、それによって「入賞」の発生時点から乱数が取得されるまでのタイミングに影響が生じることがない。これにより、遊技の公正を害することなく、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄の合計記憶数（ 8 個）を用いた遊技性を実現することができる。

（ 5 ）たとえ球振り分け装置 2 0 0 内で遊技球 3 0 0 の停留等が発生しても、球振り分け装置 2 0 0 以外からも右始動入賞口 2 6 及び可変始動入賞装置 2 8 （左始動入賞口 2 8 a ）への入賞は引き続き可能であるため、引き続き入賞を保証することができる。このため、球振り分け装置 2 0 0 内でのトラブルに起因して遊技の進行が大きく阻害されることが

50

なく、機械トラブルによって遊技者が不利益を被るのを軽減することができる。

【0406】

〔演出画像の例〕

次に、パチンコ機1において実際に液晶表示器42に表示される演出画像について、いくつかの例を挙げて説明する。以上のように、パチンコ機1において大当りの内部抽選が行われると、主制御CPU72による制御の下で変動パターン(変動時間)を決定し、第1特別図柄や第2特別図柄による変動表示が行われる(図柄表示手段)。ただし、上記のように第1特別図柄や第2特別図柄そのものは7セグメントLEDによる点灯・点滅表示であるため、見た目上の訴求力に乏しい。そこでパチンコ機1では、上記のように演出図柄を用いた変動表示演出が行われている。

10

【0407】

演出図柄には、例えば左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄の3つが含まれており、これらは液晶表示器42の画面上で左・中・右に並んで表示される(図1参照)。各演出図柄は、例えば数字の「1」～「9」とともにキャラクターが付された絵札をデザインしたのものとなっている。このうち左演出図柄については、数字が「1」～「9」の昇順に並んだ図柄列を構成しており、中演出図柄と右演出図柄については、いずれも数字が「9」～「1」の降順に並んだ図柄列を構成している。このような図柄列は、画面上の左領域・中領域・右領域でそれぞれ縦方向に流れる(スクロールする)ようにして変動表示される。

【0408】

図39は、特別図柄の変動表示及び停止表示に対応させた演出画像の例を示す連続図である。なお、ここでは非当選(はずれ)時の特別図柄の変動について、演出図柄を用いて行われる変動表示演出と停止表示演出の一例を表している。この変動表示演出は、特別図柄(ここでは第2特別図柄)が変動表示を開始してから、停止表示(確定停止を含む)するまでの間に行われる一連の演出に該当する。また停止表示演出は、特別図柄が停止表示されたことと、そのときの内部抽選の結果を演出図柄の組み合わせとして表す演出である。ここでは先ず、制御処理の具体的な内容を説明する前に、本実施形態で採用されている変動1回ごとの変動表示演出と停止表示演出の基本的な流れについて説明する。

20

【0409】

〔変動表示前〕

図39中(A)：例えば、特別図柄が変動を開始する前の状態(デモ演出中でない状態)で、液晶表示器42の画面内の中央位置に左・中・右の演出図柄が表示されている。このとき第1特別図柄又は第2特別図柄の停止表示に合わせて、演出図柄も停止表示された状態にある。

30

【0410】

また液晶表示器42の画面下部(変動前表示領域X1)には、第1特別図柄及び第2特別図柄それぞれの作動記憶数を表すマーカ(図中に参照符号M1, M2を付す)が表示されている(第1記憶表示、第2記憶表示)。これらマーカM1, M2は、それぞれの表示個数が対応する第1特別図柄、第2特別図柄の作動記憶数(第1特別図柄作動記憶ランプ34a、第2特別図柄作動記憶ランプ35aの表示数)を表しており、遊技中の作動記憶数の変化に連動して表示個数も増減する。またマーカM1, M2は、視覚的な判別を容易にするため、第1特別図柄に対応するマーカM1が例えば着色されていない円形の図形で表示され、第2特別図柄に対応するマーカM2が例えば着色されている円形の図形で表示されている。

40

【0411】

さらに、マーカM1, M2は、第1特別図柄の作動記憶又は第2特別図柄の作動記憶が取得された順に並べて表示される。図39中(A)の例では、マーカM2と、マーカM1とが4個ずつ交互に点灯表示されているため(合計8個)、第1特別図柄及び第2特別図柄の作動記憶数が4個ずつであり、それらの作動記憶は交互に記憶(取得)されていることを表している(記憶数表示演出実行手段)。このように、マーカM1, M2の表示態様を別々としつつも、それぞれの作動記憶数を同じ変動前表示領域X1内に並べて表示する

50

ことで、本実施形態において合計記憶数（８個）を用いた遊技性が実現されていることを明確に分かりやすく遊技者に伝達することができる。

【０４１２】

また演出図柄の変動表示中、例えば液晶表示器４２の画面下部には第４図柄（図中に参照符号Ｚ１，Ｚ２を付す）が表示されている。この第４図柄Ｚ１，Ｚ２は、上記の左・中・右演出図柄に続く「第４の演出図柄」であり、演出図柄の変動表示中はこれに同期して変動表示されている。なお第４図柄Ｚ１，Ｚ２は、単純なマーク（例えば「」の図形）に色彩を付しただけのものであり、例えばその表示色を変化させることで変動表示を表現することができる。第４図柄Ｚ１は、第１特別図柄に対応しており、第４図柄Ｚ２は、第２特別図柄に対応している。

10

【０４１３】

また第４図柄Ｚ１，Ｚ２については、はずれに対応する態様（例えば白表示色）で停止表示されている。これは、結果表示演出が正しく行われており、パチンコ機１が正常に動作しているということを客観的に明らかにするためのものである。したがって、「はずれ」ではなく、実際に内部抽選の結果が「２ラウンド大当り」や「１５ラウンド大当り」であれば、それらに対応する態様（例えば赤表示色や緑色表示色等）で第４図柄Ｚ１，Ｚ２は停止表示される。

【０４１４】

〔変動表示演出開始（第２特別図柄）〕

図３９中（Ｂ）：例えば第２特別図柄の変動開始に同期して、液晶表示器４２の表示画面上で演出図柄の３本の図柄列がスクロール変動することで変動表示演出が開始される（図柄演出実行手段）。すなわち、第２特別図柄の変動開始に同期して、液晶表示器４２の表示画面内で左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄の列が縦方向にスクロールする（流れる）ようにして変動表示演出が開始される。また、マーカＭ１，Ｍ２は、変動開始前は液晶表示器４２の下方の帯状部分（変動前表示領域Ｘ１）に表示されており、変動開始後はその表示が消去される。なお図中、演出図柄の変動表示は単に下向きの矢印で示されている。また変動表示中、個々の演出図柄が透けた状態に表示（透過表示）されることにより、このとき表示画面内には演出図柄の背景となる画像（背景画像）が視認しやすい状態で表示されている。

20

【０４１５】

この場合の背景画像は、例えば浴衣を着こなした女性キャラクターが長椅子に腰掛け、夕涼みでもするかのようにリラックスしている風景を表現したものである。このような背景画像は、演出上での滞在モードが例えば「通常モード」であることを表現している。本実施形態において「通常モード」は、上記の変動時間短縮機能が非作動であり、また確率変動機能も非作動である通常状態に対応するものとする。この他にも演出上で各種のモードが設けられており、モードごとに風景や情景の異なる背景画像が用意されている（状態表示演出実行手段）。これらモードの違いは、内部的な「時間短縮状態」に対応するものであったり、「高確率状態」に対応するものであったりする。ここでは特に図示していないが、この後、例えば表示画面内にキャラクターやアイテム等の画像を表示させることで、予告演出が行われる態様であってもよい。

30

40

【０４１６】

また、演出図柄の変動表示中、液晶表示器４２の画面下部では第４図柄Ｚ２が変動表示されており、第４図柄Ｚ２は、その表示色を変化させることで変動表示を表現している。

【０４１７】

〔左図柄停止〕

図３９中（Ｃ）：例えば、ある程度の時間（変動時間の半分程度）が経過すると、最初に左演出図柄が変動を停止する。この例では、画面の中段位置に数字の「８」を表す演出図柄が停止したことを表している。なお、ここでは背景画像の図示を省略している（これ以降も同様）。

【０４１８】

50

〔作動記憶数減少時の演出例〕

ここで、先の図39中(B)に示されているように、第2特別図柄の変動開始に伴って第2特別図柄の作動記憶数が1個分減少するため、それに連動してマーカM2の表示個数が1個分減少されている。例えば、それまでに作動記憶数が8個あったとすると、マーカM2において最も以前(古い)の記憶数表示が1個だけ消去されて内部抽選によって消費される演出が合わせて行われる。これにより、第2特別図柄に関して作動記憶数が消費されていることを演出上でも遊技者に教示することができる。

【0419】

そして、図39中(C)の例においては、記憶順で先頭にあったマーカM2が消去されることにより、変動前表示領域X1での表示が残り7個になったため、画面上に残った7つのマーカM1, M2がそれぞれ1個分ずつ一方向(ここでは左方向)へずれていく演出が行われている。これにより、作動記憶数の変化の前後関係を正確に演出上で表現するとともに、遊技者に対して「作動記憶が消費されて1つ減った」ということを直感的に分かりやすく教示することができる。

10

【0420】

〔右演出図柄停止〕

図39中(D):左演出図柄に続いて、その後に右演出図柄が変動を停止する。この例では、画面の中段位置に数字の「3」を表す演出図柄が停止したことを表している。この時点で既にリーチ状態が発生しないことは確定しているので、今回の変動が非リーチ(通常)変動であるということが見た目上でほとんど明らかとなっている。なお、ここではすべりパターン等によるリーチ変動を除くものとする。「すべりパターン」とは、例えば一旦は数字の「7」を表す演出図柄が停止した後、図柄列が1図柄分すべて数字の「8」を表す演出図柄が停止し、それによってリーチに発展するというものである。あるいは、一旦は数字の「9」を表す演出図柄が停止した後、図柄列が逆向きに1図柄分すべて数字の「8」を表す演出図柄が停止し、それによってリーチに発展するパターンもある。またその他にも、例えば「5」等の全くかけ離れた数字を表す演出図柄が一旦停止した後、画面上にキャラクターが出現して右演出図柄列を再変動させると、数字の「8」を表す演出図柄が停止してリーチに発展するといったパターンもある。

20

【0421】

〔停止表示演出〕

図39中(E):第2特別図柄の停止表示に同期して、最後の中演出図柄が停止する。今回の内部抽選の結果が非当選であって、第2特別図柄が非当選(はずれ)の態様で停止表示される場合、演出図柄も同様に非当選(はずれ)の態様で停止表示演出が行われる。すなわち、図示の例では、画面の中段位置に数字の「1」を表す演出図柄が停止したことを表しており、この場合、演出図柄の組み合わせは「8」-「1」-「3」のはずれ目であるため、今回の変動は通常の「はずれ」に該当したことが演出上で表現されている。このとき、第4図柄Z2は、はずれに対応する態様(例えば白表示色)で停止表示される。

30

【0422】

以上は第2特別図柄の変動表示及び停止表示に対応する変動表示演出及び停止表示演出の例であるが、第1特別図柄についても同様に、その変動表示及び停止表示に対応して、演出図柄を用いた変動表示演出及び停止表示演出が行われる。

40

【0423】

すなわち、図39中(E)に示されているように、記憶順で第1特別図柄に対応するマーカM1が先頭(最も古い記憶)である場合、次の変動対象は第1特別図柄となる。この場合、共通の演出図柄を用いて変動表示演出及び停止表示演出が行われるが、画面の右下位置では、第1特別図柄に対応する第4図柄Z1を用いた変動表示演出及び停止表示演出が行われる。

【0424】

〔大当たり時の演出例〕

図40は、「15ラウンド通常図柄」の大当たり(当選)時に実行されるリーチ演出の流

50

れを示す連続図である。ここではリーチ演出の他に、変動表示演出や停止表示演出及び予告演出が含まれるものとする。その他にも、変動表示演出中に実行される予告演出（リーチ発生前予告演出、リーチ発生後予告演出）の一例を説明する。

【0425】

以下のリーチ演出は、例えば第1特別図柄表示装置34又は第2特別図柄表示装置35において大当り時の変動パターンによる変動表示が行われた後、第1特別図柄又は第2特別図柄が「15ラウンド通常図柄」の態様（例えば7セグメントLEDの「己」、「ヨ」、「口」、「巳」、「F」、「E」、「L」、「」等）で停止表示されるまでに実行される。なお図40中、各演出図柄を数字のみに簡略化して示している。また上記のマークM1、M2、第4図柄Z1、Z2等については、ここでの図示を省略している。以下、演出の流れに沿って説明する。

10

【0426】

〔変動表示演出〕

図40中(A)：第1特別図柄又は第2特別図柄の変動開始に略同期して、液晶表示器42の画面上で左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄の列が縦方向（例えば上から下）にスクロールするようにして変動表示演出が開始される。

【0427】

〔リーチ発生前予告演出（1段階目）〕

図40中(B)：次に、変動表示演出の比較的初期において、キャラクターの絵柄画像（絵札）を用いた1段階目のリーチ発生前予告演出が行われる。このリーチ発生前予告演出は、予め定められた順序にしたがって1段階から複数段階（例えば2～5段階）まで、段階的に態様の変化が進行していく予告演出である。このリーチ発生前予告演出で用いられる絵柄画像は、画面上で変動表示されている演出図柄の手前に位置し、例えば画面の左端からひょっこりと出現するようにして表示される（その他の出現の態様でもよい。）。なお、ここでいう「リーチ発生前予告」とは、いずれかの演出図柄が停止表示される前にリーチの可能性や大当りの可能性を予告するという意味である。このような「リーチ発生前予告演出」を実行することで、遊技者に対して「リーチに発展するかも知れない＝大当りの可能性が高まる」という期待感を抱かせる効果が得られる。

20

【0428】

〔リーチ発生前予告演出（2段階目）〕

図40中(C)：リーチ発生前予告演出の1段階目の態様が実行された後、続いてリーチ発生前予告演出の態様の変化が2段階目に進行する。ここでは2段階目のリーチ発生前予告演出として、先とは違うキャラクターの絵柄画像を用いた演出が行われている。具体的には、画面の右端から別の絵柄画像が追加で出現し、先に表示されていた絵柄画像の前面に重なって表示される。また、このとき表示される絵柄画像は、先に表示されていた絵柄画像よりもサイズが大きい。そして、絵柄画像で表現されたキャラクターが台詞（例えば「リーチになるよ」等）を発するという、音響出力による演出もあわせて行われる。

30

【0429】

このような2つ目の絵柄画像を用いたリーチ発生前予告演出（2段階目）は、先の図40中(B)で行われたリーチ発生前予告演出（1段階目）からさらに一步進んだ発展型である。このように発展していく「リーチ発生前予告演出」の態様を称して、一般的に「ステップアップ予告」等と表現することがある。ここではリーチ発生前予告演出で2段階目の絵柄画像が出現する例を挙げているが、3段階目、4段階目、5段階目の絵柄画像が次々と出現して表示される演出態様であってもよい。また、例えば3段階目、4段階目、5段階目の絵柄画像が次々と出現して表示されるごとに、そのサイズが拡大されるものとしてもよい。なお、この段階でも演出図柄の変動表示は継続されている。いずれにしても、リーチ発生前予告演出の態様の変化をより多くの段階まで進行させることにより、今回の変動で大当りになる可能性（期待度）が高いことを遊技者に示唆することができる（例えば、5段階目まで進行すると最大の期待度を示唆する等。）。

40

【0430】

50

〔左演出図柄の停止〕

図40中(D)：変動表示演出の中期にさしかかり、やがて左演出図柄の変動表示が停止される。なお、この時点で画面の左上段位置に数字の「6」を表す演出図柄が停止し、左下段位置には数字の「7」を表す演出図柄が停止している。

【0431】

〔リーチ状態の発生〕

図40中(E)：そして左演出図柄に続き、例えば右演出図柄の変動表示が停止される。この時点で、右下段位置には数字の「6」を表す演出図柄が停止しており、画面の右上段位置には数字の「7」を表す演出図柄が停止していることから、画面の対角線上(2本の斜めライン上)に数字の「6」-「変動中」-「6」と「7」-「変動中」-「7」の2種類のリーチ状態が発生している。そして画面上には、対角線上でリーチ状態となる2本の斜めラインを強調する画像が合わせて表示される。また、合わせて「リーチ！」等の音声を出力する演出が行われる。さらに、この例では中演出図柄について数字の「6」と「7」という2つの候補があるため(いわゆるダブルリーチ、ダブルテンパイ)、それだけ期待度の高いリーチ状態である。また、この場合は数字の「7」が揃えば確率変動大当りであり、数字の「6」が揃えば非確変大当りであることから、単なる抽選の当否だけでなく、「確変か、非確変か、はずれか」という多様な緊張感を遊技者に抱かせることができる。

10

【0432】

リーチ状態の発生後、当選時のリーチ演出が実行される(ただし、この時点では未だ当選の結果は表出されていない。)。リーチ演出では、テンパイした数字(ここでは「6」と「7」)に対応する演出図柄だけが画面上に表示され、それ以外は表示されなくなる。なお、このとき演出図柄が画面の四隅にそれぞれ縮小された状態で表示される場合もある。

20

【0433】

〔リーチ発生後予告演出(1回目)〕

図40中(F)：リーチ状態が発生して暫くすると、例えば「ハート」の図形を表す画像が群をなして画面上を斜めに過ぎていくリーチ発生後予告演出(1回目)が行われる。この場合、突然、画面上に「ハート群」の画像が流れていくように表示されるため、これによって遊技者に対する視覚的な訴求力を高めることができる。このような視覚的に賑やかなリーチ予告発生後予告演出を実行することで、遊技者に対してさらに大きな期待感を抱かせる効果が得られる。

30

【0434】

〔リーチ演出の進行〕

図40中(G)：1回目のリーチ発生後予告演出に続いて、例えば数字の「2」～「8」を表す画像が画面上で立体的な列を構成した状態で表示され、列の先頭(手前)から「2」、「3」、「4」・・・という順番に画面から数字の画像が消去されていく演出が行われる。このような演出もまた、数字の「6」又は「7」のいずれかが最後まで消去されずに残ると「大当り」であることを遊技者に示唆(暗示)したり、想起させたりする目的で行われる。また、数字の「5」まで消去されて「6」が画面手前に残ると「通常(非確変)大当り」であるが、数字の「6」まで消去されて「7」が画面手前に残ると「確変大当り」であり、そして数字の「7」も消去されてしまうと「はずれ」であることを意味する。なおこの場合、数字の「7」が消去された後の画面上に例えば数字の「8」が表示される。したがって、この間、数字の「2」、「3」、「4」・・・と順番に画像が消去されていき、数字の「5」の順番が近づくに連れて、遊技者の緊張感や期待感も高まっていくことになる。この後、例えば画面上で数字の「4」までが消去されたとすると、いよいよ次に数字の「5」が消去されると、今度は「通常(非確変)大当り」又は「確変大当り」の可能性が高まるため、そこで遊技者の緊張感も一気に高まる。

40

【0435】

〔リーチ発生後予告演出(2回目)〕

50

図40中(H)：リーチ演出が終盤に近付いたところで、突然、画面上にキャラクターの画像が大写しに割って入るようにして表示され、そのキャラクターが何らかの台詞を発するという内容（又は、無言で微笑むという内容でもよい）のリーチ発生後予告演出（2回目）が行われる。この時点で例えばリーチ演出の内容は、「数字の「5」が消去されれば、次に「6」-「6」-「6」の大当りの可能性が高まる」という展開である。したがって、このタイミングで大きくキャラクターの画像を出現させることにより、遊技者に対して「大当りになるかもしれない」という期待感を抱かせる効果が得られる。

【0436】

上記とは別のリーチ演出として、例えば「数字の「2」～「6」までが消去されてしまい、最後に数字の「7」が消去されずに残れば、「7」-「7」-「7」の確変大当りになる」という展開もある。このようなタイミングでキャラクターの画像を出現させると、遊技者に対して「いよいよ確変大当りになるかもしれない」という期待感を抱かせる効果が得られる。

10

【0437】

〔結果表示演出〕

図40中(I)：第1特別図柄又は第2特別図柄の停止表示に略同期して、最後の中演出図柄が停止する。この例では、内部的には当選図柄が「15ラウンド通常図柄」に該当しているため、演出上で偶数の「6」を表す演出図柄を画面の中央に停止表示させることで、今回は「通常（非確変）大当り」に該当したことを遊技者に教示する演出が行われている。

20

【0438】

図40中(J)：そして、第1特別図柄又は第2特別図柄の確定停止表示に略同期して、演出図柄としての結果表示演出についても確定停止表示が行われる。演出図柄の確定停止表示は、例えば左・中・右演出図柄をそれぞれ初期の大きさに復元した状態で行われる。このような確定停止表示を行うことで、最終的な当選種類が演出上で確定したことを遊技者に対して教示することができる。

【0439】

また、内部抽選の結果が非当選であれば、第1特別図柄又は第2特別図柄がはずれ図柄で停止表示されるため、演出図柄も同様にはずれの態様で停止表示演出が行われる（図柄演出実行手段）。この場合、画面の中央には「6」や「7」以外の数字「5」や「8」を表示することで、残念ながら今回の変動では大当りにならなかったことを知らせる演出が行われる。なお、このような演出は「はずれリーチ演出」として実行されるものである。

30

【0440】

次に、以上の演出を具体的に実現するための制御手法の例について説明する。上述した変動表示演出やリーチ演出、リーチ発生前予告演出、記憶数表示演出、先読み予告演出等の進行対応演出や、これに連動した付加演出、モード移行演出、先判定演出（いわゆる先読み演出）等は、いずれも以下の制御処理を通じて制御されている。

【0441】

〔演出制御処理〕

図41は、演出制御CPU126により実行される演出制御処理の手順例を示すフローチャートである。この演出制御処理は、例えば図示しないリセットスタート（メイン）処理とは別にタイマ割込処理（割込管理処理）の中で実行される。演出制御CPU126は、リセットスタート処理の実行中に所定の割込周期（例えば数十 μ s～数ms周期）でタイマ割込を発生させ、タイマ割込処理を実行する。

40

【0442】

演出制御処理は、コマンド受信処理（ステップS400）、作動記憶演出管理処理（ステップS401）、演出図柄管理処理（ステップS402）、表示出力処理（ステップS404）、ランプ駆動処理（ステップS406）、音響駆動処理（ステップS408）、演出乱数更新処理（ステップS410）及びその他の処理（ステップS412）のサブルーチン群を含む構成である。以下、各処理に沿って演出制御処理の基本的な流れを説明す

50

る。

【0443】

ステップS400：コマンド受信処理において、演出制御CPU126は主制御CPU72から送信される演出用のコマンドを受信する。また、演出制御CPU126は受信したコマンドを解析し、それらを種類別にRAM130のコマンドバッファ領域に保存する。なお、主制御CPU72から送信される演出用のコマンドには、例えば特図先判定演出コマンド、（特別図柄）作動記憶数増加時演出コマンド、（特別図柄）作動記憶数減少時演出コマンド、始動口入賞音制御コマンド、デモ演出用コマンド、抽選結果コマンド、変動パターンコマンド、変動開始コマンド、停止図柄コマンド、図柄停止時コマンド、状態指定コマンド、ラウンド数コマンド、エラー通知コマンド、大当たり終了演出コマンド、変動パターン先判定コマンド等がある。

10

【0444】

ステップS401：作動記憶演出管理処理では、演出制御CPU126は上述した記憶数表示演出や、マーカM1，M2を用いた先読み予告演出の実行を制御する。なお、作動記憶演出管理処理の内容については、別の図面を参照しながらさらに後述する。

【0445】

ステップS402：演出図柄管理処理では、演出制御CPU126は演出図柄を用いた変動表示演出や結果表示演出の内容を制御したり、可変入賞装置30の開閉動作時の演出内容を制御したりする。またこの処理において、演出制御CPU126は各種予告演出（リーチ発生前予告演出、リーチ発生後演出等）の演出パターンを選択したり、付加演出（セリフ演出）の演出パターンを選択したりする。なお、演出図柄管理処理の内容については、別の図面を参照しながらさらに後述する。

20

【0446】

ステップS404：表示出力処理では、演出制御CPU126は演出表示制御装置144（表示制御CPU146）に対して演出内容の基本的な制御情報（例えば、第1特別図柄及び第2特別図柄それぞれの作動記憶数、作動記憶演出パターン番号、先読み予告演出パターン番号、変動演出パターン番号、変動時予告演出番号、背景パターン番号等）を指示する。これにより、演出表示制御装置144（表示制御CPU146及びVDP152）は指示された演出内容に基づいて液晶表示器42による表示動作を制御する（演出実行手段）。

30

【0447】

ステップS406：ランプ駆動処理では、演出制御CPU126はランプ駆動回路132に対して制御信号を出力する。これを受けてランプ駆動回路132は、制御信号に基づいて各種ランプ46～52や盤面ランプ53等を駆動（点灯又は消灯、点滅、輝度階調変化等）する。

【0448】

ステップS408：次の音響駆動処理では、演出制御CPU126は音響駆動回路134に対して演出内容（例えば変動表示演出中やリーチ演出中、モード移行演出中、大当たり演出中のBGM、音声データ等）を指示する。これにより、スピーカ54，55，56から演出内容に応じた音出力される。

40

【0449】

ステップS410：演出乱数更新処理では、演出制御CPU126はRAM130のカウント領域において各種の演出乱数を更新する。演出乱数には、例えば予告選択に用いられる乱数や通常背景チェンジ抽選（演出抽選）に用いられる乱数等がある。

【0450】

ステップS412：その他の処理では、例えば演出用に可動体がある場合、演出制御CPU126は可動体の駆動用ICに対して制御信号を出力する。特に図示していないが、可動体は例えばソレノイドやステッピングモータ等の駆動源によって動作し、液晶表示器42による画像の表示と同期して、又は単独で演出を行うものである。これらソレノイドやステッピングモータ等の駆動源は、例えば図7中のパネル電飾基板138に接続するこ

50

とができる。

【0451】

以上の演出制御処理を通じて、演出制御CPU126はパチンコ機1における演出内容を統括的に制御することができる。次に、演出制御処理の中で実行される作動記憶演出管理処理の内容について説明する。

【0452】

〔作動記憶演出管理処理〕

図42は、作動記憶演出管理処理の手順例を示すフローチャートである。以下、手順例に沿って内容を説明する。

【0453】

ステップS700：先ず演出制御CPU126は、主制御CPU72から作動記憶数増加時演出コマンドを受信したか否かを確認する。具体的には、演出制御CPU126はRAM130のコマンドバッファ領域にアクセスし、作動記憶数増加時演出コマンドが保存されているか否かを確認する。作動記憶数増加時演出コマンドが保存されていることを確認した場合（Yes）、演出制御CPU126はステップS702を実行する。なお、作動記憶数増加時演出コマンドが保存されていることを確認できない場合（No）、演出制御CPU126はステップS702を実行しない。

【0454】

ステップS702：演出制御CPU126は、作動記憶数増加時演出選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU126は、第1特別図柄及び第2特別図柄に対応したマーカM1、M2を表示させる演出を選択する。

【0455】

ステップS704：演出制御CPU126は、主制御CPU72から作動記憶数減少時演出コマンドを受信したか否かを確認する。具体的には、演出制御CPU126はRAM130のコマンドバッファ領域にアクセスし、作動記憶数減少時演出コマンドが保存されているか否かを確認する。作動記憶数減少時演出コマンドが保存されていることを確認した場合（Yes）、演出制御CPU126はステップS706を実行する。なお、作動記憶数増加時演出コマンドが保存されていることを確認できない場合（No）、演出制御CPU126はステップS706を実行しない。

【0456】

ステップS706：演出制御CPU126は、作動記憶数減少時演出選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU126は、第1特別図柄及び第2特別図柄に対応したマーカM1、M2をスライドさせる演出、及び変動前表示領域X1から各マーカを消去させる演出を選択する。

以上の手順を終えると、演出制御CPU126は、演出制御処理（図41）に復帰する。

【0457】

〔演出図柄管理処理〕

図43は、演出図柄管理処理の手順例を示すフローチャートである。演出図柄管理処理は、実行選択処理（ステップS500）、演出図柄変動前処理（ステップS502）、演出図柄変動中処理（ステップS504）、演出図柄停止表示中処理（ステップS506）及び可変入賞装置作動時処理（ステップS508）のサブルーチン群を含む構成である。以下、各処理に沿って演出図柄管理処理の基本的な流れを説明する。

【0458】

ステップS500：実行選択処理において、演出制御CPU126は次に実行するべき処理（ステップS502～ステップS508のいずれか）のジャンプ先を選択する。例えば、演出制御CPU126は次に実行するべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとし、また戻り先のアドレスとして演出図柄管理処理の末尾を「ジャンプテーブル」にセットする。いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、未だ変動表示演出を開始していない状態で

10

20

30

40

50

あれば、演出制御CPU126は次のジャンプ先として演出図柄変動前処理（ステップS502）を選択する。一方、既に演出図柄変動前処理が完了していれば、演出制御CPU126は次のジャンプ先として演出図柄変動中処理（ステップS504）を選択し、演出図柄変動中処理まで完了していれば、次のジャンプ先として演出図柄停止表示中処理（ステップS506）を選択する。また可変入賞装置作動時処理（ステップS508）は、主制御CPU72において可変入賞装置管理処理（図24中のステップS5000）が選択された場合にのみジャンプ先として選択される。この場合、ステップS502～ステップS506は実行されない。

【0459】

ステップS502：演出図柄変動前処理では、演出制御CPU126は演出図柄を用いた変動表示演出を開始するための条件を整える作業を行う。またこの処理において、演出制御CPU126は各種の条件（抽選結果、当選種類、変動パターン等）に応じてリーチ演出の内容を選択したり、予告演出についての演出パターン（先読み予告演出パターン以外のリーチ発生前予告パターン、リーチ発生效后予告パターン等）を選択したり、付加演出（セリフ演出）についての演出パターンを選択したりする。その他にも演出制御CPU126は、パチンコ機1がいわゆる客待ち状態である場合のデモ演出の制御も行う。なお、具体的な処理の内容は、別のフローチャートを用いて後述する。

【0460】

ステップS504：演出図柄変動中処理では、演出制御CPU126は必要に応じて演出表示制御装置144（表示制御CPU146）に指示する制御情報を生成する。例えば、演出図柄を用いた変動表示演出を実行中に演出切替ボタン45を用いた演出を行う場合、遊技者による演出ボタンの操作の有無を演出制御CPU126が監視するとともに、その結果に応じた演出内容（ボタン演出）の制御情報を表示制御CPU146に対して指示する。

【0461】

ステップS506：演出図柄停止表示中処理では、演出制御CPU126は内部抽選の結果に応じた態様で演出図柄や動画像を用いた結果表示演出の内容を制御する。すなわち、演出制御CPU126は演出表示制御装置144（表示制御CPU146）に対して変動表示演出の終了と結果表示演出の実行を指示する。これを受けて演出表示制御装置144（表示制御CPU146）は、実際に液晶表示器42の表示画面内でそれまで実行していた変動表示演出を終了させ、結果表示演出を実行する。これにより、特別図柄の停止表示に略同期して結果表示演出が実行され、遊技者に対して内部抽選の結果を演出的に教示（開示、告知、報知等）することができる（図柄演出実行手段）。ただし本実施形態において、2ラウンド当選時や小当り時には、はずれと同様か近似した態様で結果表示演出を実行する。

【0462】

ステップS508：可変入賞装置作動時処理では、演出制御CPU126は小当り中又は大当り中の演出内容を制御する。この処理において、演出制御CPU126は各種の条件（例えば当選種類）に応じて大役中演出の内容を選択する。例えば15ラウンドの出玉あり確変大当りの場合、演出制御CPU126は液晶表示器42に表示する演出内容として、15ラウンドの大役中演出パターンを選択し、これを演出表示制御装置144（表示制御CPU146）に対して指示する。これにより、液晶表示器42の表示画面では大当り中演出の画像が表示されるとともに、ラウンドの進行に伴って演出内容が変化していくことになる。

【0463】

あるいは、「2ラウンド大当り」に該当していた場合（高確率状態での2ラウンド確変当選を除く）、演出制御CPU126はモード移行演出（特に図示していない）を実行させる制御を行うこととしてもよい。また「小当り」の場合、同じく演出制御CPU126はモード移行演出（特に図示していない）と同様の演出を実行させる制御を行うこととしてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 4 6 4 】

〔演出図柄変動前処理〕

図 4 4 は、上記の演出図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。以下、手順例に沿って説明する。

【 0 4 6 5 】

ステップ S 6 0 0 : 演出制御 CPU 1 2 6 は、主制御 CPU 7 2 からデモ演出用コマンドを受信したか否かを確認する。具体的には、演出制御 CPU 1 2 6 は RAM 1 3 0 のコマンドバッファ領域にアクセスし、デモ演出用コマンドが保存されているか否かを確認する。その結果、デモ演出用コマンドが保存されていることを確認した場合 (Y e s)、演出制御 CPU 1 2 6 はステップ S 6 0 2 を実行する。

10

【 0 4 6 6 】

ステップ S 6 0 2 : 演出制御 CPU 1 2 6 は、デモ選択処理を実行する。この処理では、演出制御 CPU 1 2 6 はデモ演出パターンを選択する。デモ演出パターンは、パチンコ機 1 がいわゆる客待ち状態であることを表す演出の内容を規定したものである。

【 0 4 6 7 】

以上の手順を終えると、演出制御 CPU 1 2 6 は演出図柄管理処理の末尾のアドレスに復帰する。そして演出制御 CPU 1 2 6 はそのまま演出制御処理に復帰し、続く表示出力処理 (図 4 1 中のステップ S 4 0 4)、ランプ駆動処理 (図 4 1 中のステップ S 4 0 6) においてデモ演出パターンに基づいてデモ演出の内容を制御する。

20

【 0 4 6 8 】

一方、ステップ S 6 0 0 においてデモ演出用コマンドが保存されていないことを確認すると (N o)、演出制御 CPU 1 2 6 は次にステップ S 6 0 4 を実行する。

【 0 4 6 9 】

ステップ S 6 0 4 : 演出制御 CPU 1 2 6 は、今回の変動がはずれ (非当選) であるか否かを確認する。具体的には、演出制御 CPU 1 2 6 は RAM 1 3 0 のコマンドバッファ領域にアクセスし、非当選時の抽選結果コマンドが保存されているか否かを確認する。その結果、非当選時の抽選結果コマンドが保存されていることを確認した場合 (Y e s)、演出制御 CPU 1 2 6 はステップ S 6 1 2 を実行する。逆に、非当選時の抽選結果コマンドが保存されていないことを確認した場合 (N o)、演出制御 CPU 1 2 6 はステップ S 6 0 6 を実行する。なお、今回の変動がはずれか否かの確認は、抽選結果コマンドの他に変動パターンコマンドや停止図柄コマンドに基づいて行うことも可能である。すなわち、今回の変動パターンコマンドがはずれ通常変動又ははずれリーチ変動に該当していれば、今回の変動がはずれであると判定することができる。あるいは、今回の停止図柄コマンドが非当選の図柄を指定するものであれば、今回の変動がはずれであると判定することができる。

30

【 0 4 7 0 】

ステップ S 6 0 6 : 抽選結果コマンドが非当選 (はずれ) 以外であれば (ステップ S 6 0 4 : N o)、次に演出制御 CPU 1 2 6 は、今回の変動が大当たりであるか否かを確認する。具体的には、演出制御 CPU 1 2 6 は RAM 1 3 0 のコマンドバッファ領域にアクセスし、大当たり時の抽選結果コマンドが保存されているか否かを確認する。その結果、大当たり時の抽選結果コマンドが保存されていることを確認した場合 (Y e s)、演出制御 CPU 1 2 6 はステップ S 6 1 0 を実行する。逆に、大当たり時の抽選結果コマンドが保存されていないことを確認した場合 (N o)、残るは小当たり時の抽選結果コマンドだけであるので、この場合、演出制御 CPU 1 2 6 はステップ S 6 0 8 を実行する。なお、今回の変動が大当たりであるか否かの確認もまた、変動パターンコマンドや停止図柄コマンドに基づいて行うことも可能である。すなわち、今回の変動パターンコマンドが大当たり変動に該当していれば、今回の変動が大当たりであると判定することができる。また今回の停止図柄コマンドが大当たり図柄に該当していれば、今回の変動が大当たりであると判定することができる。

40

【 0 4 7 1 】

50

ステップS 6 0 8 : 演出制御CPU 1 2 6 は、小当たり時変動演出パターン選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU 1 2 6 は主制御CPU 7 2 から受信した変動パターンコマンド(例えば、「C 0 H 0 0 H」~「D 0 H 7 F H」)に基づいて、そのときの演出パターン番号を決定する。演出パターン番号は、変動パターンコマンドと対になって予め用意されており、演出制御CPU 1 2 6 は図示しない演出パターン選択テーブルを参照して、そのときの変動パターンコマンドに対応した演出パターン番号を選択することができる。

【 0 4 7 2 】

また演出パターン番号を選択すると、演出制御CPU 1 2 6 は図示しない演出テーブルを参照し、そのときの変動演出パターン番号に対応する演出図柄の変動スケジュール(変動時間やリーチの種類とリーチ発生タイミング)、停止表示の態様等を決定する。なお、ここで決定される演出図柄の種類は、全て「小当たり時の図柄の組み合わせ」に該当するものとなっている。

10

【 0 4 7 3 】

以上の手順は「小当たり」に該当した場合であるが、1 5 ラウンド大当たり又は2 ラウンド大当たり該当した場合、演出制御CPU 1 2 6 はステップS 6 0 6 で「大当たり」であることを確認する(Yes)。この場合、演出制御CPU 1 2 6 はステップS 6 1 0 を実行する。

【 0 4 7 4 】

ステップS 6 1 0 : 演出制御CPU 1 2 6 は、大当たり時変動演出パターン選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU 1 2 6 は主制御CPU 7 2 から受信した変動パターンコマンド(例えば、「E 0 H 0 0 H」~「F 0 H 7 F H」)に基づいて、そのときの演出パターン番号を決定する。ここで決定される演出図柄の種類は、上記の「大当たりの組み合わせ」を構成するものの他に「2 ラウンド大当たり時の組み合わせ」を構成するものも含まれる。なお2 ラウンド大当たり時の組み合わせは、例えば上記のように数字の「1 - 2 - 3」や「3 - 5 - 7」のような規則性のある数字の組み合わせ(いわゆるチャンス当選目)とすることができる。なお、大当たり時演出パターン選択処理の中では、さらに大当たり時停止図柄別に処理を分岐させてもよい。

20

【 0 4 7 5 】

また、非当選時の場合は以下の手順が実行される。すなわち、演出制御CPU 1 2 6 はステップS 6 0 4 ではずれであることを確認すると(Yes)、次にステップS 6 1 2 を実行する。

30

【 0 4 7 6 】

ステップS 6 1 2 : 演出制御CPU 1 2 6 は、はずれ時変動演出パターン選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU 1 2 6 は主制御CPU 7 2 から受信した変動パターンコマンド(例えば、「A 0 H 0 0 H」~「A 6 H 7 F H」)に基づいて、はずれ時の演出パターン番号を決定する。はずれ時の演出パターン番号は、「はずれ通常変動」や「時短はずれ変動」、「はずれリーチ変動」等に分類されており、さらに「はずれリーチ変動」には細かいリーチ変動パターンが規定されている。なお、演出制御CPU 1 2 6 がいずれの演出パターン番号を選択するかは、主制御CPU 7 2 から送信された変動パターンコマンドによって決まる。

40

【 0 4 7 7 】

はずれ時の演出パターン番号を選択すると、演出制御CPU 1 2 6 は図示しない演出テーブルを参照し、そのときの変動演出パターン番号に対応する演出図柄の変動スケジュール(変動時間やリーチ発生の有無、リーチ発生の場合はリーチ種類とリーチ発生タイミング)、停止表示の態様(例えば「7」-「2」-「4」等)を決定する。

【 0 4 7 8 】

以上のステップS 6 0 8 , ステップS 6 1 0 , ステップS 6 1 2 のいずれかの処理を実行すると、演出制御CPU 1 2 6 は次にステップS 6 1 4 を実行する。

【 0 4 7 9 】

50

ステップS 6 1 4 : 演出制御CPU 1 2 6 は、予告選択処理を実行する。この処理では、演出制御CPU 1 2 6 は今回の変動表示演出中に実行すべき予告演出の内容を抽選によって選択する。予告演出の内容は、例えば内部抽選の結果（当選又は非当選）や現在の内部状態（通常状態、高確率状態、時間短縮状態）に基づいて決定される。上記のように予告演出は、変動表示演出中にリーチ状態が発生する可能性を遊技者に予告したり、最終的に大当りになる可能性があることを予告したりするものである。したがって、非当選時には予告演出の選択比率は低く設定されているが、当選時には遊技者の期待感を高めるため、予告演出の選択比率は比較的高く設定されている。また通常変動時演出制御の流れにおいて説明したように、この予告選択処理において演出制御CPU 1 2 6 は、各種のセリフ演出抽選を実行する（演出パターン選択手段）。

10

【0480】

ステップS 6 1 6 : 演出制御CPU 1 2 6 は、先判定演出選択処理を実行する。この処理において、演出制御CPU 1 2 6 は第1特別図柄又は第2特別図柄の変動中に実行される先判定演出の選択処理を実行する。なお、ここで選択される先判定演出は、マーカM 1 , M 2 等の表示態様に対する先読み演出とは別に、次回以降の変動に対する期待感を示唆する態様の演出パターンである。

【0481】

以上の手順を終えると、演出制御CPU 1 2 6 は演出図柄管理処理（末尾アドレス）に復帰する。これにより、その後の演出図柄変動中処理（図42中のステップS 5 0 4）において、実際に選択された変動演出パターンに基づいて変動表示演出及び結果表示演出が実行されるとともに（演出実行手段）、各種予告演出パターンに基づいて予告演出が実行される。また、ここで選択されたセリフ演出パターンに基づいて、付加演出が実行される（演出実行手段）。その他、ここで選択された背景（滞在）モードパターンに基づいて、各種の滞在モード演出が実行される（演出実行手段）。

20

【0482】

以上説明したように、本実施形態によれば、通常状態から第1特別図柄作動記憶数及び第2特別図柄作動記憶数の合計作動記憶数を活用した遊技性を実現することができる。また、演出制御においてもマーカM 1 , M 2 を記憶順に並べて表示することにより、「パチンコ機1が最大8個の記憶を保有している」ということを遊技者に対して視覚的にアピールし、その遊技性を明確に伝達することができる。

30

【0483】

本発明は上述した一実施形態に制約されることなく、種々に変形して実施することができる。一実施形態で挙げた演出の態様は例示であり、上述した演出の態様に限定されるものではない。

【0484】

一実施形態では、球振り分け装置200を転動ステージ40eと別体にして配置した例を挙げているが、例えば転動ステージ40e（いわゆるステージ役物）に球振り分け装置200が一体に組み込まれていてもよい。この場合、例えば転動ステージ40eの中央奥位置に流入口202を形成し、転動ステージ40eを転動する遊技球が無作為に流入口202に入り込むと、転動ステージ40eと一体の球振り分け装置200の内部で一実施形態と同様の振り分け動作が行われ、第1放出口204又は第2放出口203から遊技領域8a内に放出されることとしてもよい。そして放出された遊技球は、無作為に右始動入賞口26又は可変始動入賞装置28（左始動入賞口28a）に入賞することができる。

40

【0485】

その他の演出例であげた画像はあくまで一例であり、これらは適宜に変形することができる。また、パチンコ機1の構造や盤面構成、具体的な設定値等は図示のものも含めて好ましい例示であり、これらを適宜に変形可能であることはいうまでもない。

【符号の説明】

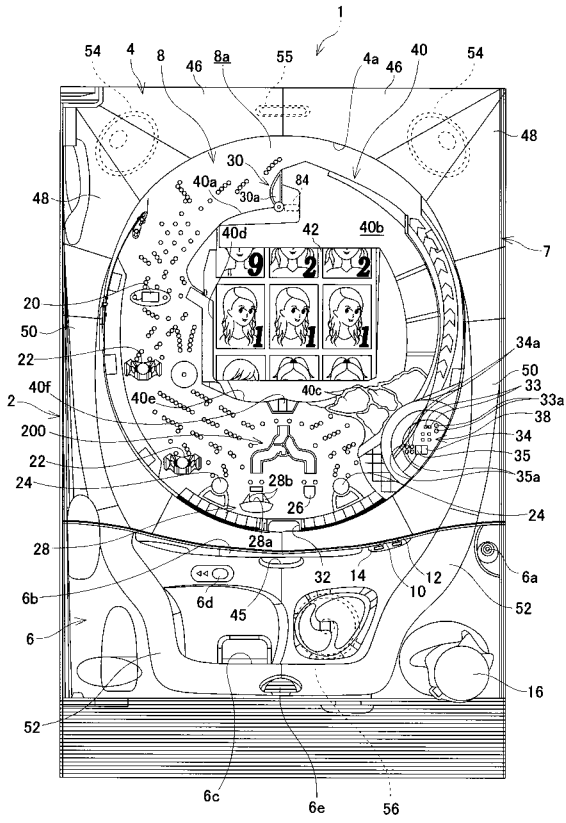
【0486】

1 パチンコ機

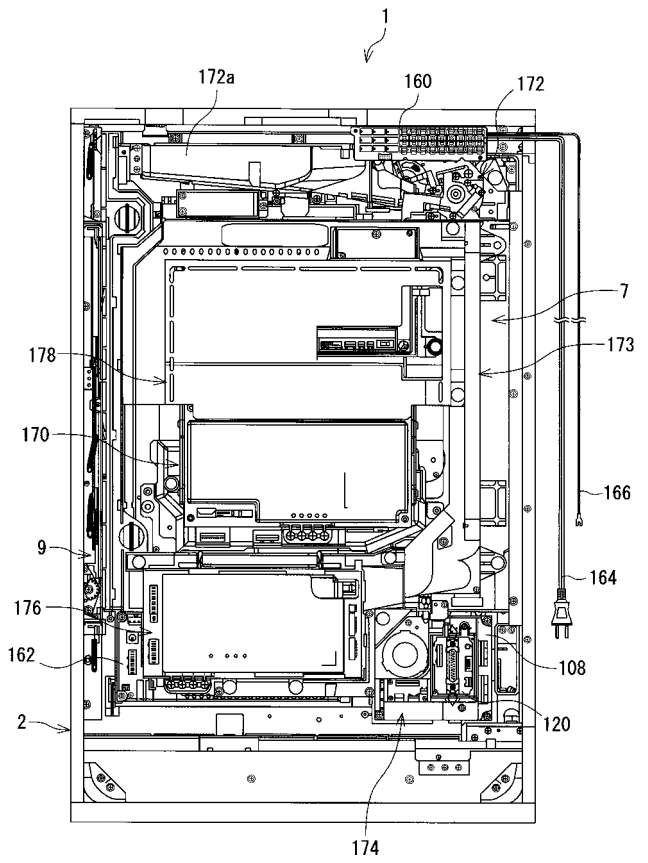
50

8	遊技盤	
8 a	遊技領域	
2 0	始動ゲート	
2 6	右始動入賞口	
2 8	可変始動入賞装置	
2 8 a	左始動入賞口	
3 3	普通図柄表示装置	
3 3 a	普通図柄作動記憶ランプ	
3 4	第 1 特別図柄表示装置	
3 5	第 2 特別図柄表示装置	10
3 4 a	第 1 特別図柄作動記憶ランプ	
3 5 a	第 2 特別図柄作動記憶ランプ	
3 8	遊技状態表示装置	
4 2	液晶表示器	
7 0	主制御装置	
7 2	主制御 C P U	
7 4	R O M	
7 6	R A M	
1 2 4	演出制御装置	
1 2 6	演出制御 C P U	20
2 0 0	球振り分け装置	
2 0 1	振分誘導路	
2 0 5	回転体	
2 0 3	第 2 放出口	
2 0 4	第 1 放出口	
2 0 8 , 2 0 9	整流誘導路	
2 0 0	球振り分け装置	

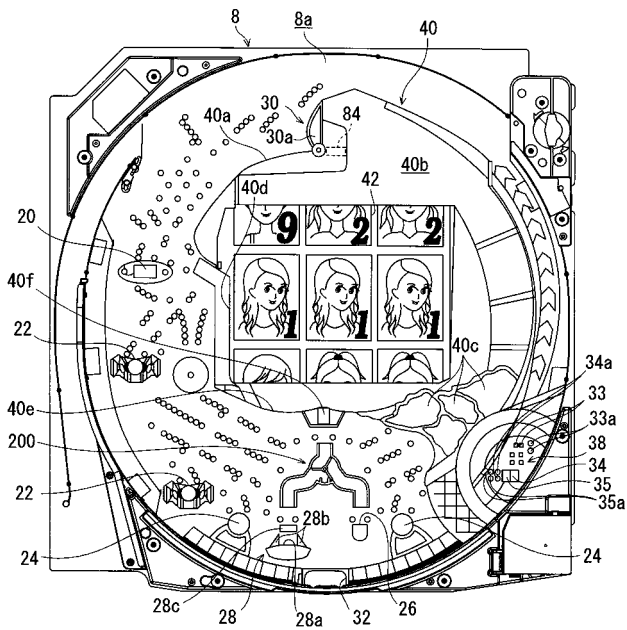
【 図 1 】



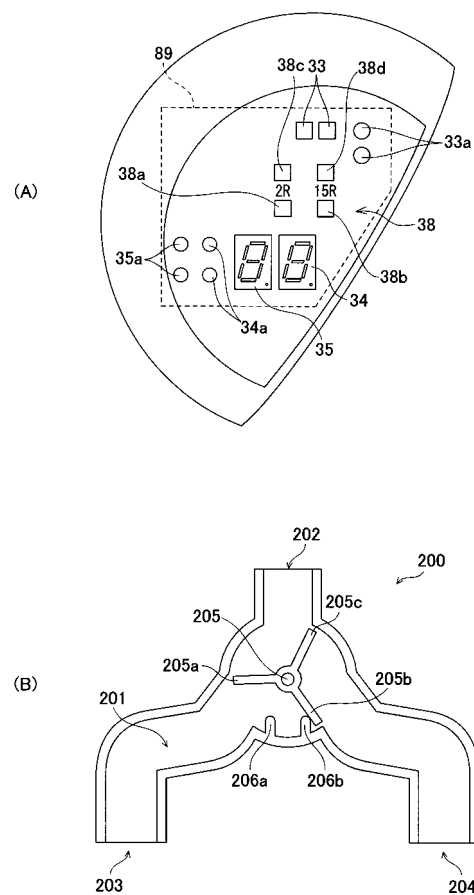
【 図 2 】



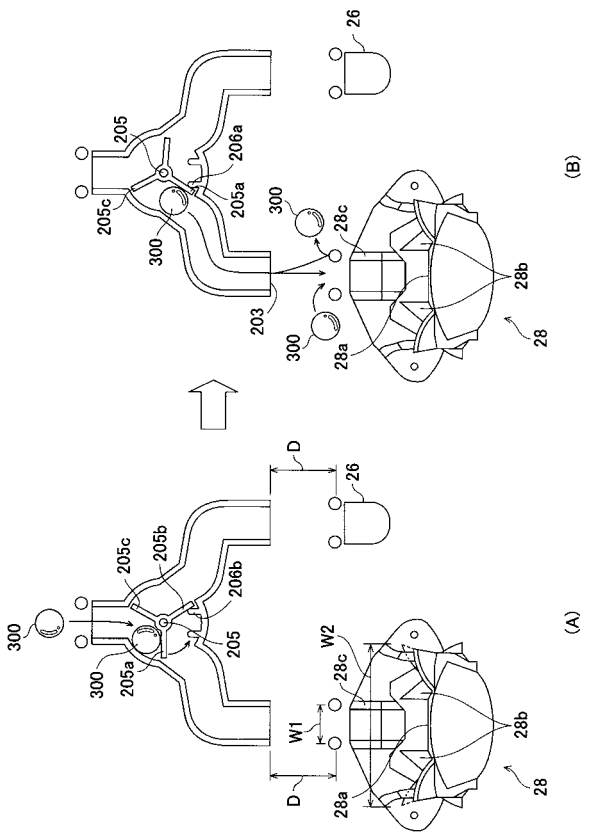
【 図 3 】



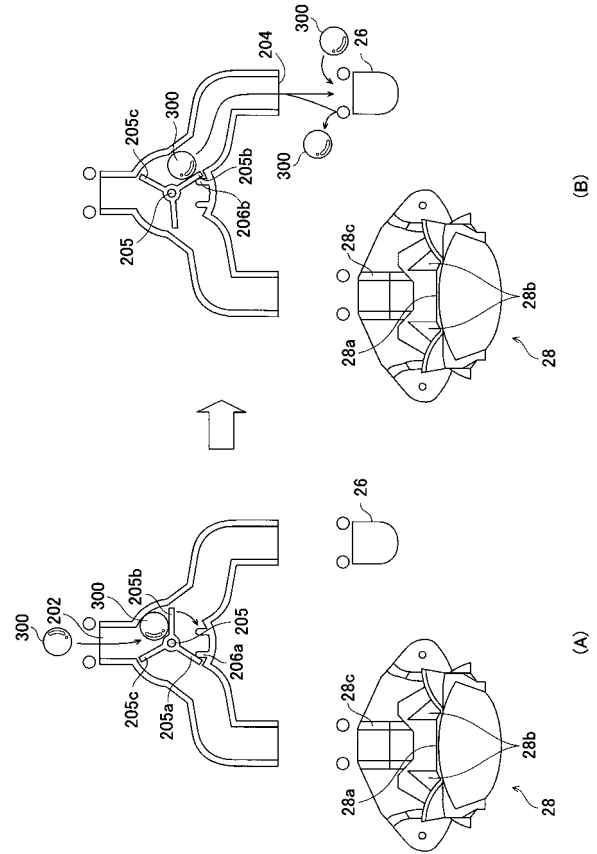
【 図 4 】



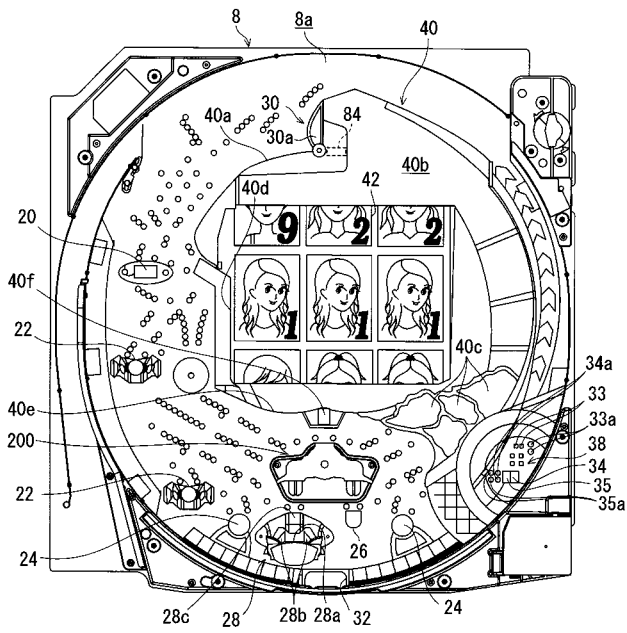
【 図 5 】



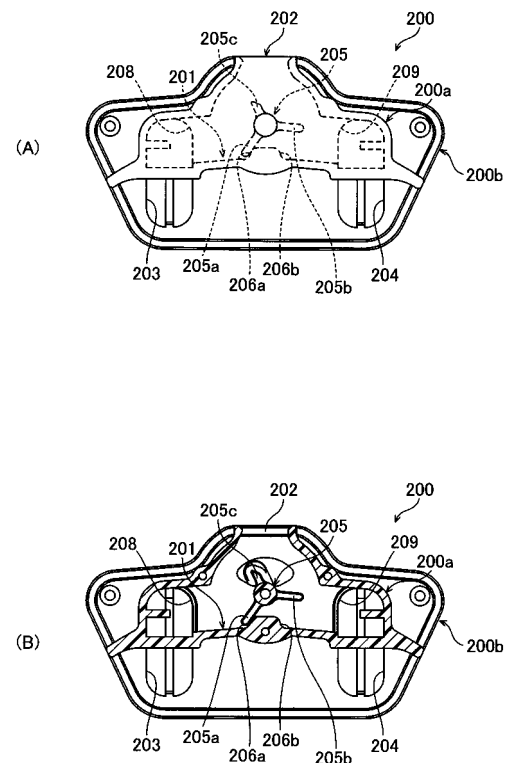
【 図 6 】



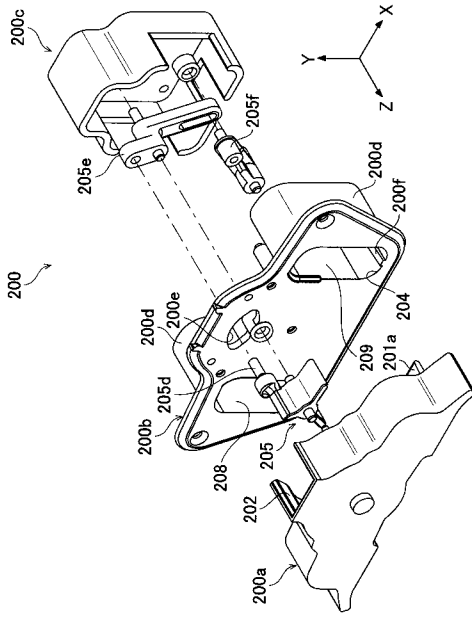
【 図 7 】



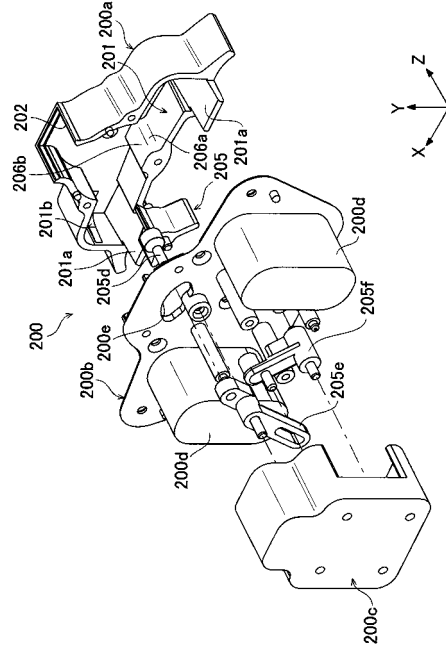
【 図 8 】



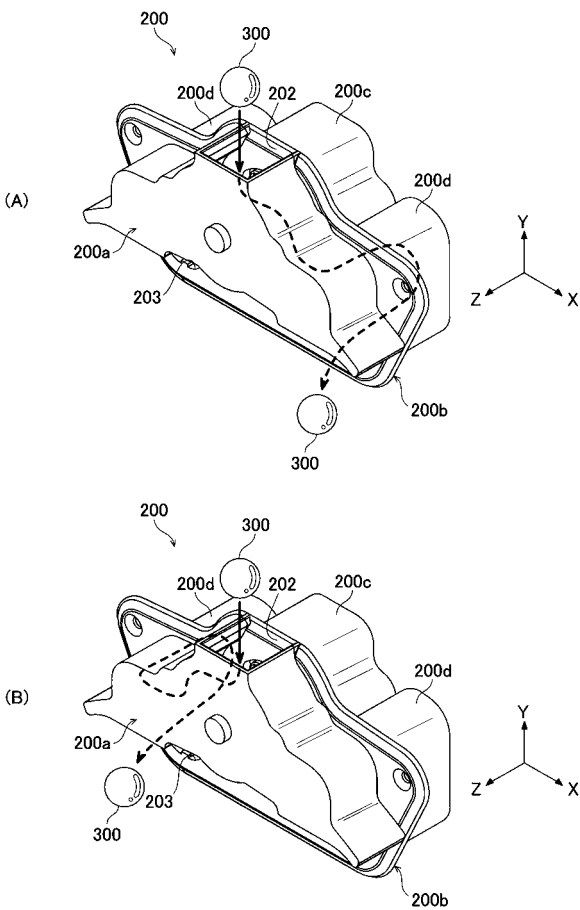
【 図 9 】



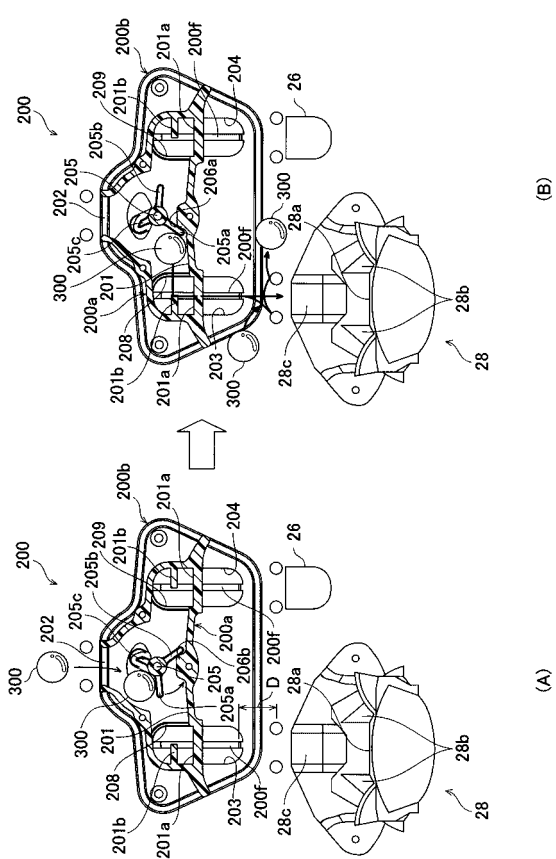
【 図 10 】



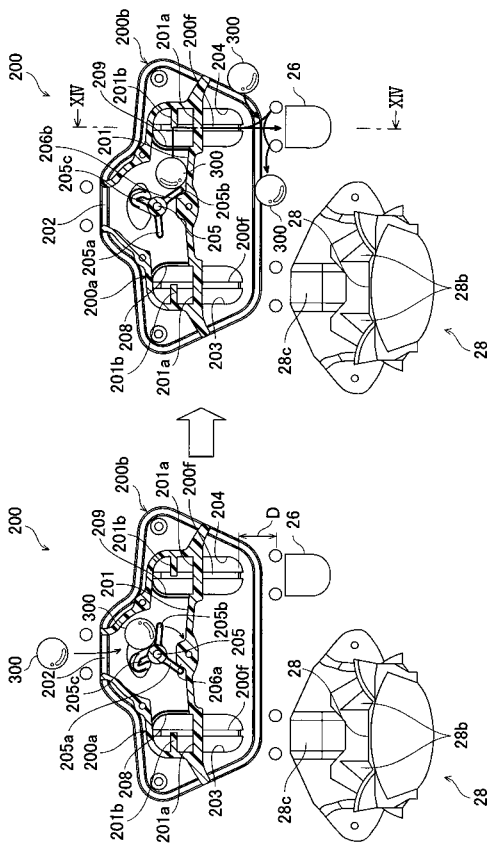
【 図 11 】



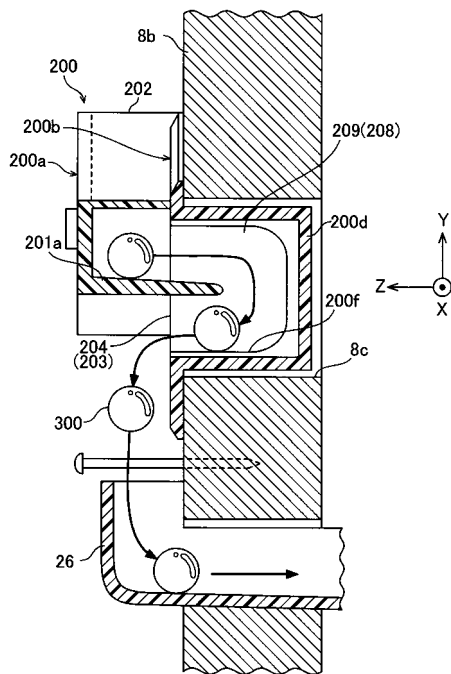
【 図 12 】



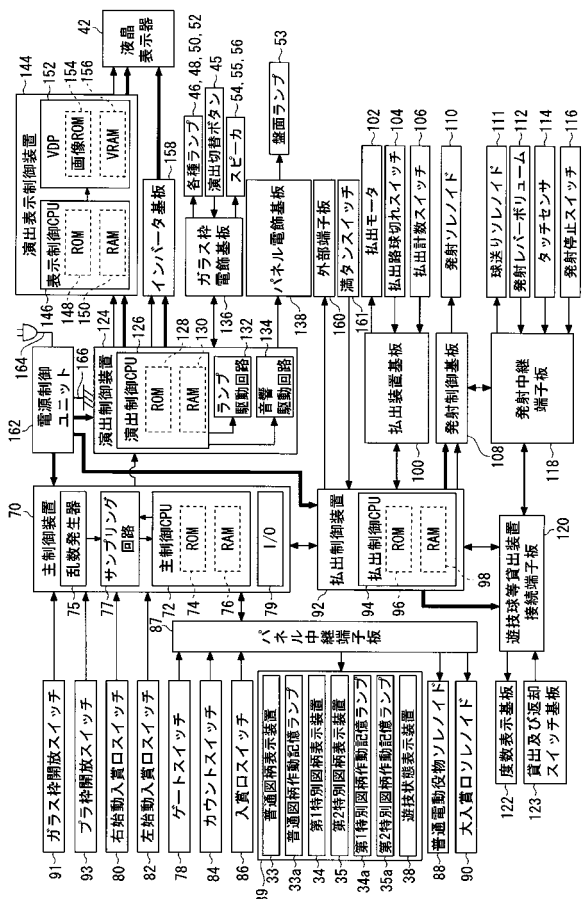
【図13】



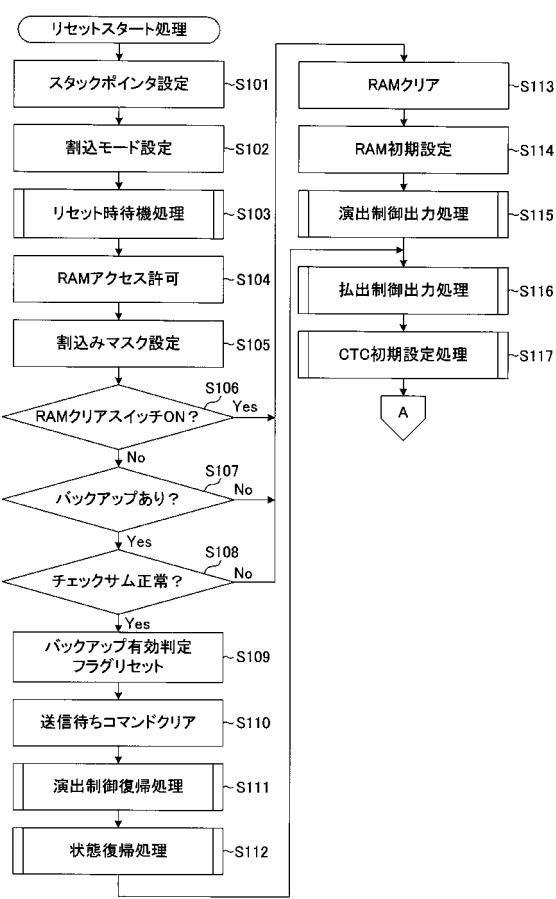
【図14】



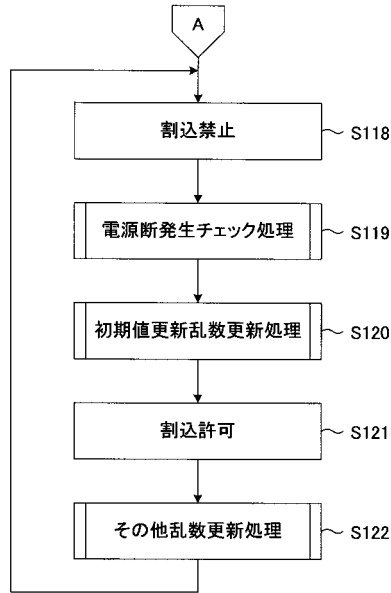
【図15】



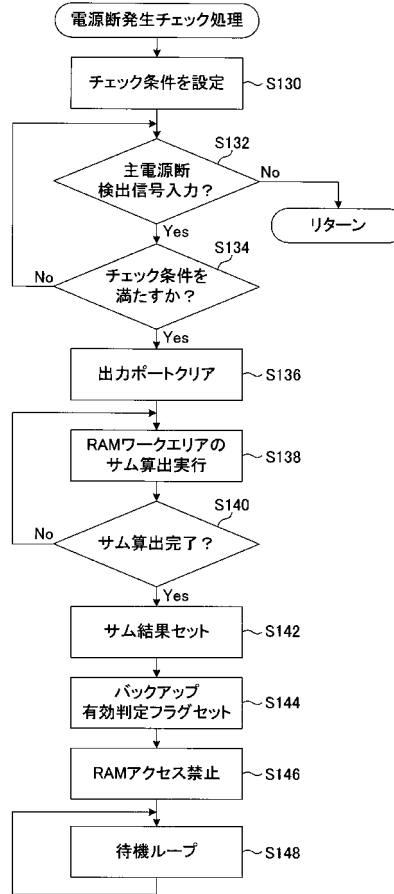
【図16】



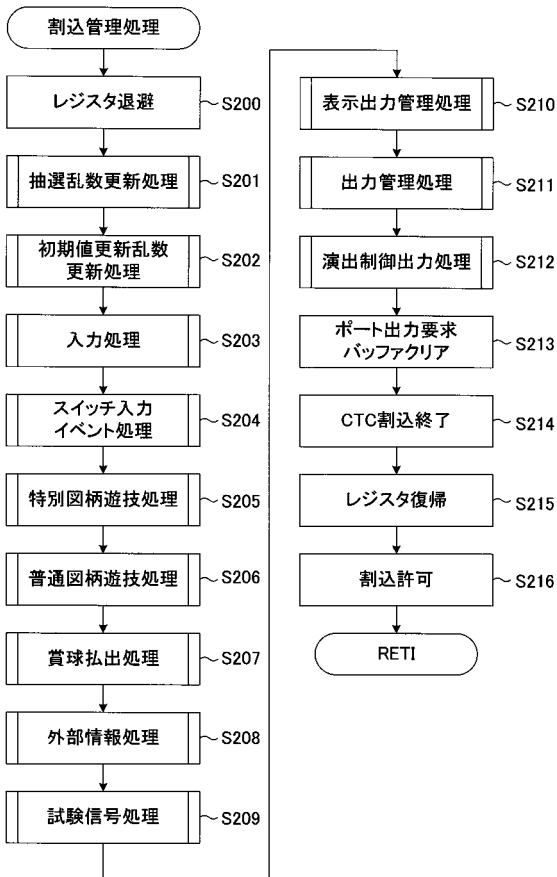
【 図 1 7 】



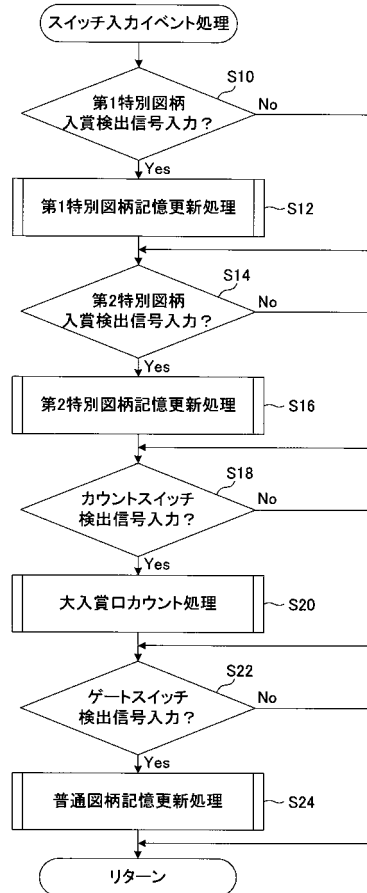
【 図 1 8 】



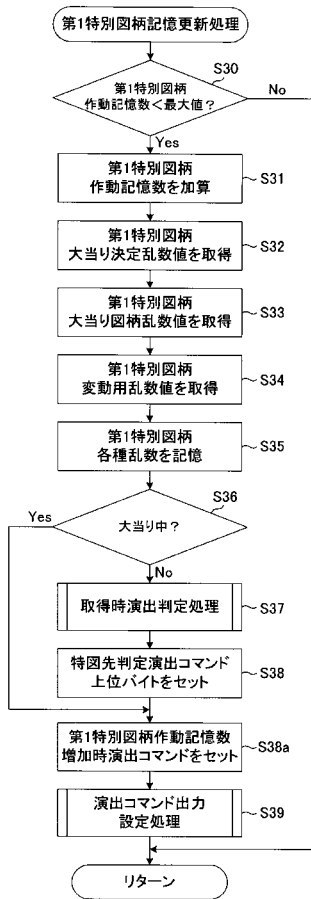
【 図 1 9 】



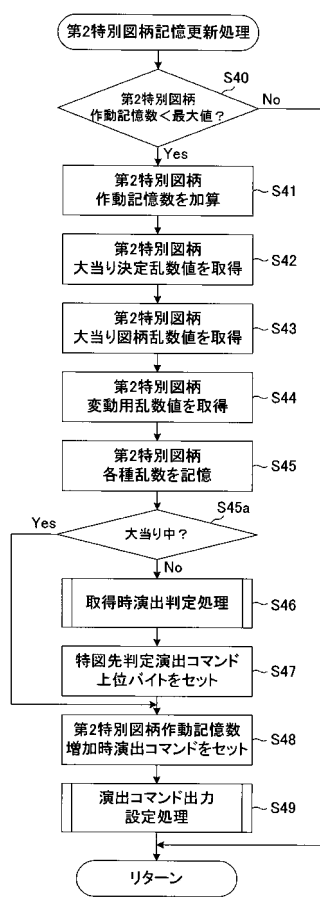
【 図 2 0 】



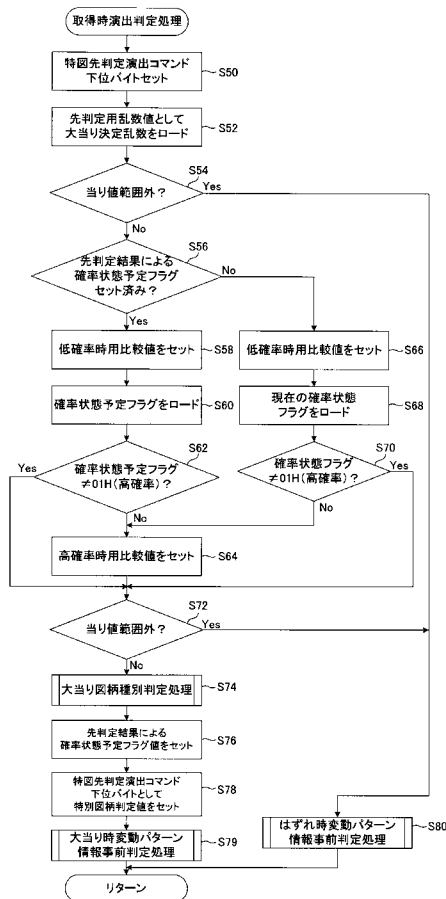
【 図 2 1 】



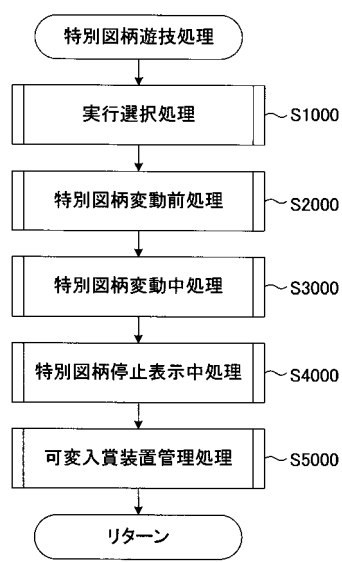
【 図 2 2 】



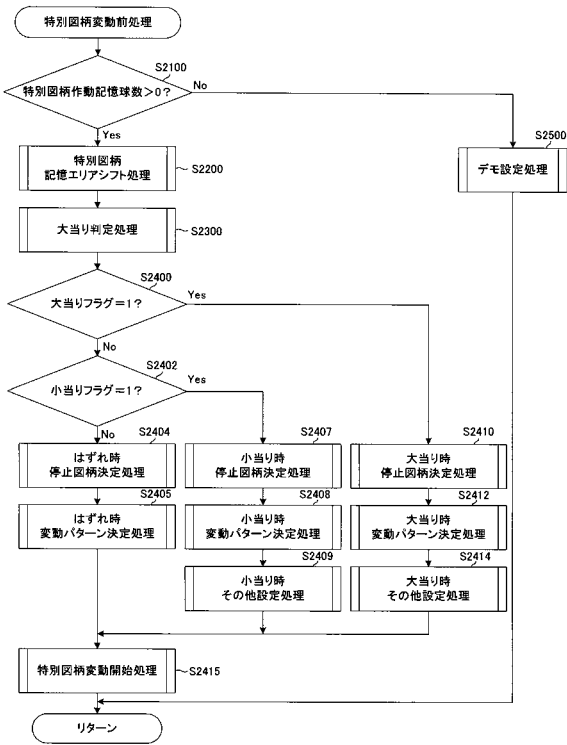
【 図 2 3 】



【 図 2 4 】



【 図 2 5 】



【 図 2 6 】

はずれ時変動パターン選択テーブル

比較値	変動パターン
101 (0~101)	1 (非リーチ変動パターン1)
201 (102~201)	2 (非リーチ変動パターン2)
211 (202~211)	3 (非リーチ変動パターン3)
221 (212~221)	4 (非リーチ変動パターン4)
231 (222~231)	5 (非リーチ変動パターン5)
241 (232~241)	6 (リーチ後はずれ変動パターン6)
251 (242~251)	7 (リーチ後はずれ変動パターン7)
255 (FFH) (252~255)	8 (リーチ後はずれ変動パターン8)

【 図 2 7 】

特別図柄の変動時間(s)

合計記憶数	第1特別図柄	第2特別図柄
0		12
1		10
2		10
3		2.0
4		2.0
5		2.0
6		2.0
7		6.0

【 図 2 9 】

第2特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブル

振分値 (× 1/100)	当選図柄	停止図柄コマンド	
		MODE値	EVENT値
-	2ラウンド通常	B2H	-
-	2ラウンド確変		-
30	15ラウンド通常		02H
70	15ラウンド確変		03H

【 図 2 8 】

第1特別図柄大当たり時停止図柄選択テーブル

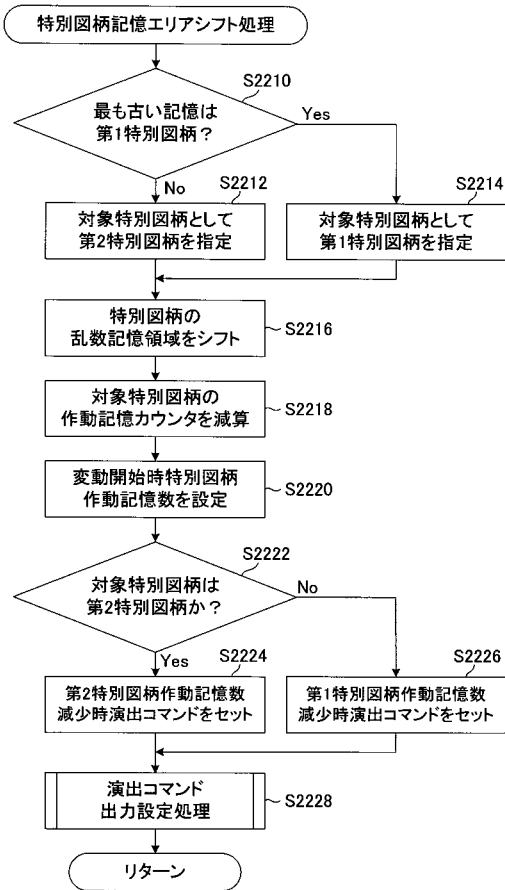
振分値 (× 1/100)	当選図柄	停止図柄コマンド	
		MODE値	EVENT値
10	2ラウンド通常	B1H	00H
20	2ラウンド確変		01H
20	15ラウンド通常		02H
50	15ラウンド確変		03H

【 図 3 0 】

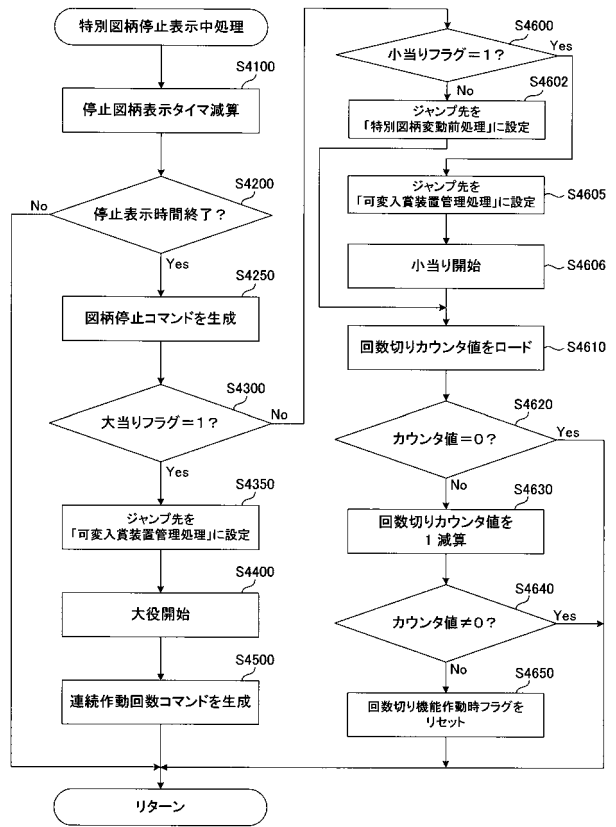
15ラウンド大当たり当選時変動パターン選択テーブル

比較値	変動パターン
101 (0~101)	13 (リーチ後当り変動パターン13)
201 (102~201)	14 (リーチ後当り変動パターン14)
211 (202~211)	15 (リーチ後当り変動パターン15)
221 (212~221)	16 (リーチ後当り変動パターン16)
231 (222~231)	17 (リーチ後当り変動パターン17)
241 (232~241)	18 (リーチ後当り変動パターン18)
251 (242~251)	19 (リーチ後当り変動パターン19)
255 (FFH) (252~255)	20 (リーチ後当り変動パターン20)

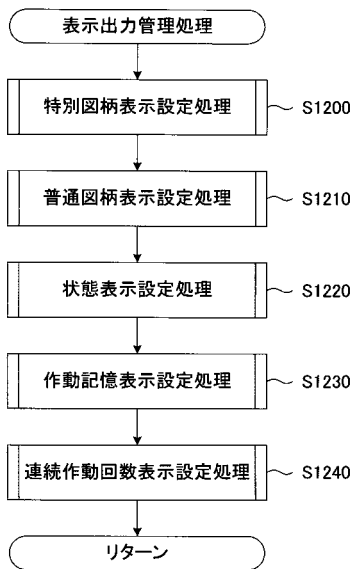
【 図 3 1 】



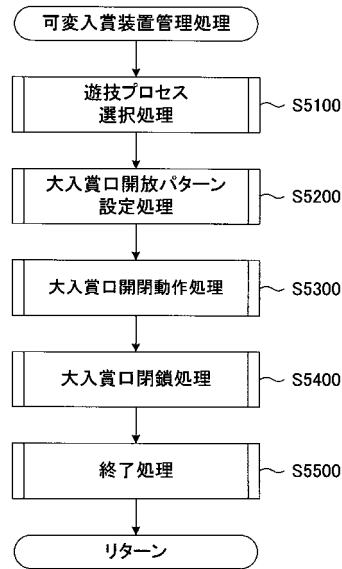
【 図 3 2 】



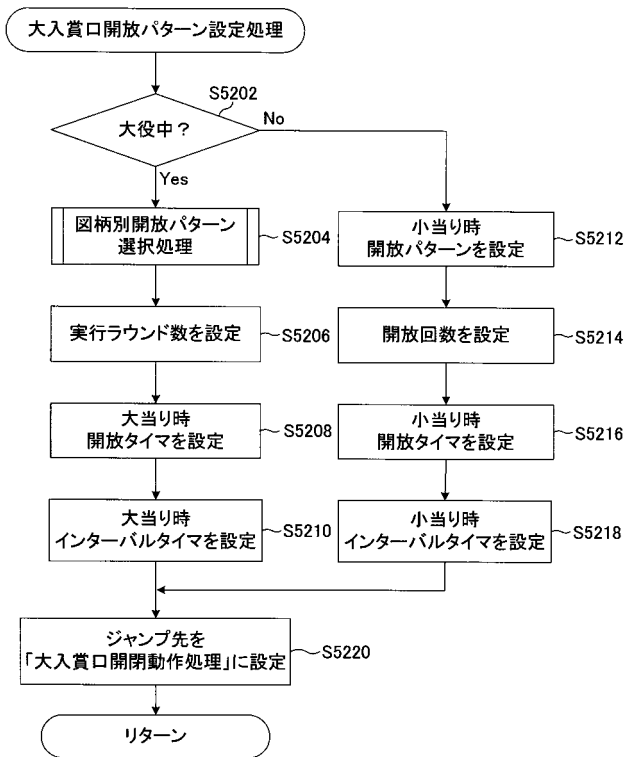
【 図 3 3 】



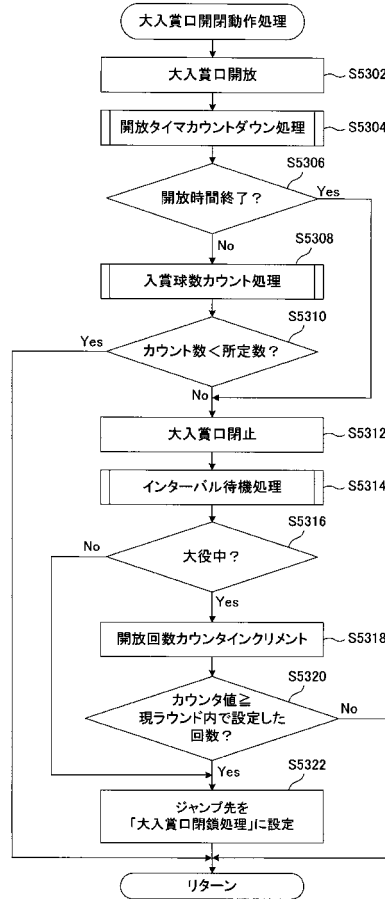
【 図 3 4 】



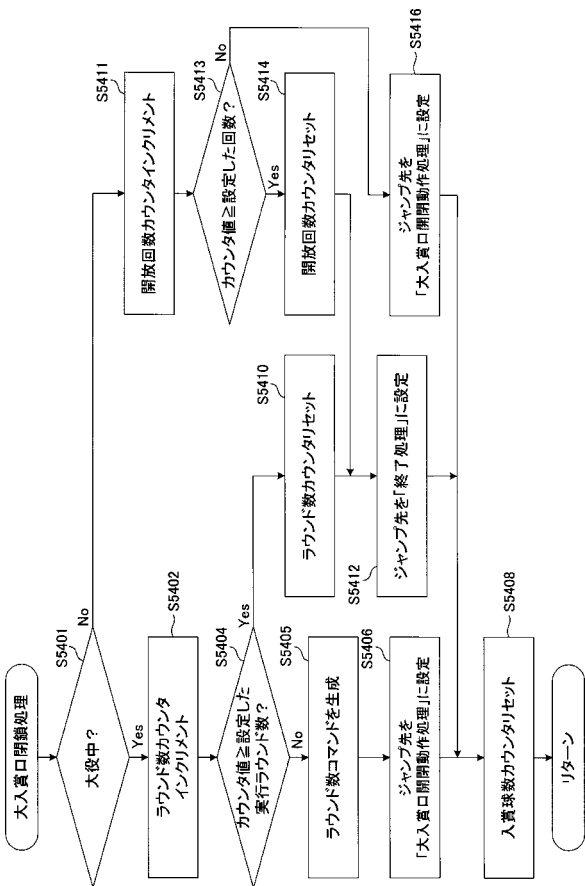
【図35】



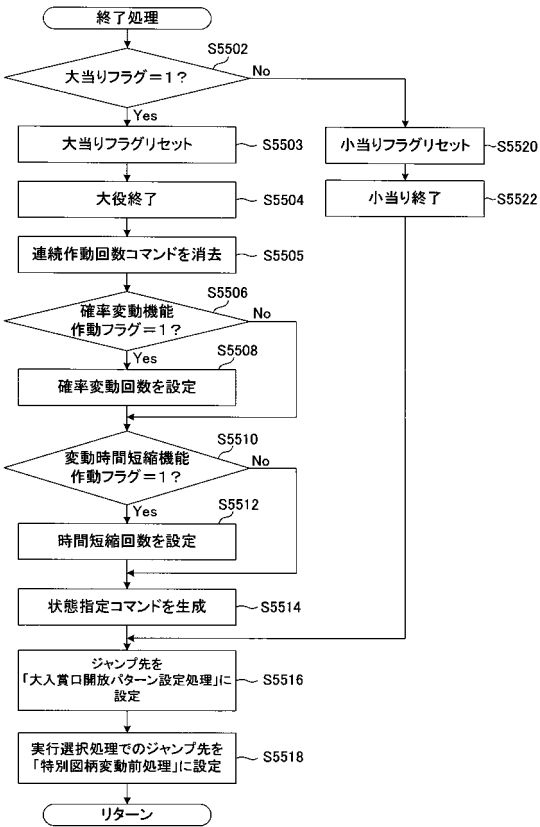
【図36】



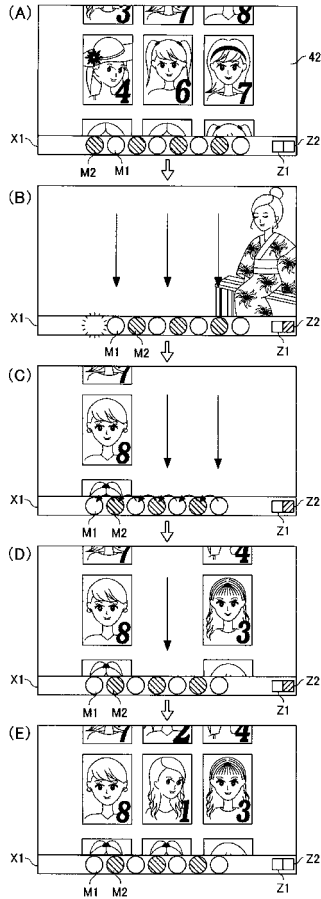
【図37】



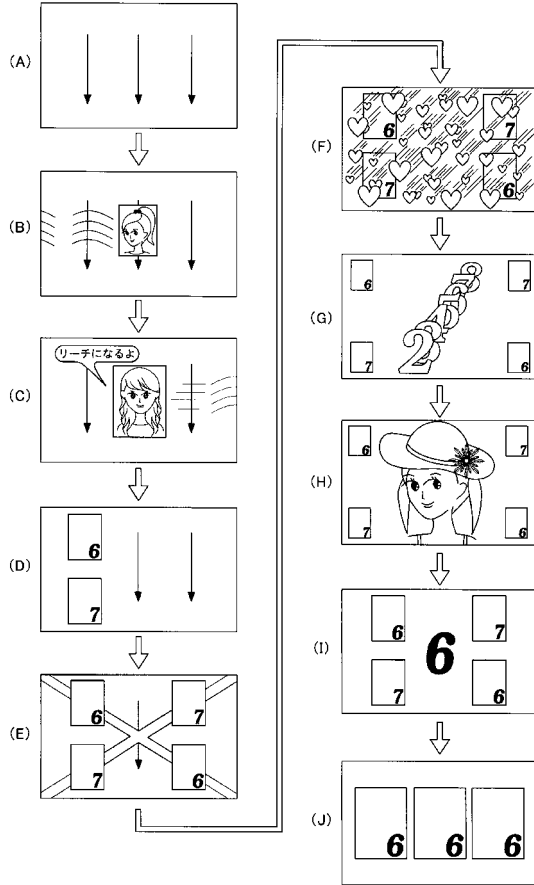
【図38】



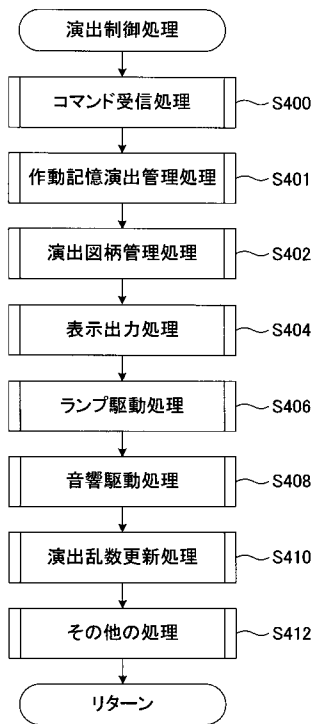
【 図 3 9 】



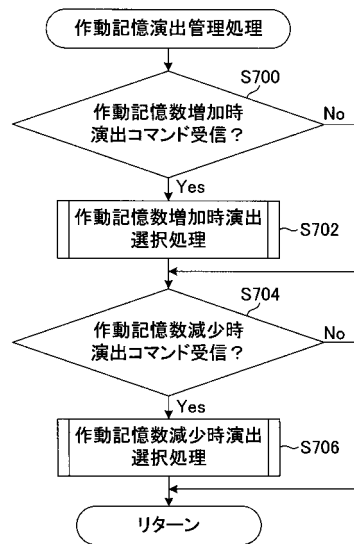
【 図 4 0 】



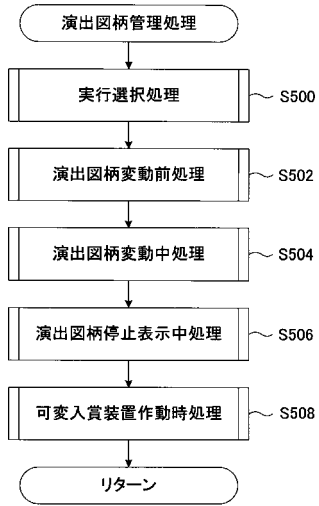
【 図 4 1 】



【 図 4 2 】



【 図 4 3 】



【 図 4 4 】

