

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5616071号
(P5616071)

(45) 発行日 平成26年10月29日(2014.10.29)

(24) 登録日 平成26年9月19日(2014.9.19)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A
A 6 3 F 7/02 3 1 6 A

請求項の数 3 (全 85 頁)

(21) 出願番号 特願2010-13599 (P2010-13599)
 (22) 出願日 平成22年1月25日 (2010.1.25)
 (65) 公開番号 特開2011-147732 (P2011-147732A)
 (43) 公開日 平成23年8月4日 (2011.8.4)
 審査請求日 平成24年10月31日 (2012.10.31)

(73) 特許権者 000154679
 株式会社平和
 東京都台東区東上野一丁目16番1号
 (74) 代理人 100120592
 弁理士 山崎 崇裕
 (72) 発明者 藤原 義弘
 東京都台東区東上野二丁目22番9号 株式会社平和内
 (72) 発明者 野原 知佳
 東京都台東区東上野二丁目22番9号 株式会社平和内
 (72) 発明者 吉水 亮太郎
 東京都台東区東上野二丁目22番9号 株式会社平和内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技中に所定の抽選契機が発生すると、所定の作動抽選を実行する作動抽選実行手段と

前記作動抽選実行手段による前記作動抽選で当選が得られたことを条件として、入賞の発生を可能にする動作を行う可変始動入賞装置と、

前記可変始動入賞装置での入賞が発生したことを契機として前記作動抽選とは別の内部抽選を実行する内部抽選実行手段と、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選で当選が得られた場合、少なくとも通常当選種類又は特定当選種類のいずれの当選種類に該当するかを決定する当選種類決定手段と、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選で当選が得られたことを条件として、前記可変始動入賞装置とは別に入賞の発生を可能にする開放動作を行う可変入賞装置と、

前記可変始動入賞装置での入賞及び前記可変入賞装置での入賞の発生に対してそれぞれ遊技者に入賞特典を付与する入賞特典付与手段と、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して、少なくとも通常の確率で当選が得られる非時間短縮状態から前記非時間短縮状態に比較して高い確率で当選が得られる時間短縮状態に移行させる時間短縮状態移行手段と、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記特定当選種

10

20

類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記内部抽選に際して、少なくとも通常の確率で当選が得られる低確率状態から前記低確率状態に比較して高い確率で当選が得られる高確率状態に移行させる高確率状態移行手段と、

前記低確率状態で行われた前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に行われる前記作動抽選での当選及び前記可变始動入賞装置への入賞の発生を経た後に前記内部抽選実行手段により行われる前記内部抽選に際して、前記高確率状態で当選が得られる度ごとに前記特定当選種類に該当すると連続して決定することが可能な連続回数を所定の上限回数に基づいて設定する連続回数設定手段と、

前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に前記連続回数設定手段により前記連続回数が設定された状態で前記作動抽選での当選及び前記可变始動入賞装置への入賞の発生を経て行われる前記内部抽選で当選し、かつ、前記特定当選種類に該当すると決定された場合、その当選の度ごとに前記連続回数を1ずつ減算して前記連続回数の残り回数をカウントする連続回数減算手段と、

前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に前記連続回数減算手段による減算を経て前記連続回数の残りが規定値に達すると、前記作動抽選での当選及び前記可变始動入賞装置への入賞の発生を経て行われる前記内部抽選で当選した場合に前記当選種類決定手段により決定される当選種類を前記通常当選種類に規制する当選種類規制手段と、

前記当選種類規制手段により当選種類が規制された結果、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に行われた前記内部抽選で当選し、かつ、前記通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記時間短縮状態から前記非時間短縮状態に復帰するとともに、前記内部抽選の実行に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる通常低確率状態復帰手段と、

前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に未だ前記連続回数の残りが規定値に達しない間に前記作動抽選での当選及び前記可变始動入賞装置への入賞の発生を経て行われる前記内部抽選で当選した結果、前記当選種類規制手段による規制を受けずに前記通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記時間短縮状態を引き続き維持する一方で、前記内部抽選実行手段により行われる前記内部抽選に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる時間短縮状態維持手段と、

前記時間短縮状態維持手段により前記時間短縮状態を引き続き維持して行われた前記作動抽選での当選及び前記可变始動入賞装置への入賞の発生を経た後、前記内部抽選実行手段により行われる前記内部抽選に際して前記時間短縮状態維持手段により前記高確率状態から復帰させた前記低確率状態を適用することにより、この適用後の前記低確率状態で行われた前記内部抽選で当選が得られ、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記連続回数設定手段に対して前記連続回数を前記所定の上限回数に基づいて再度設定するための契機を発生させる連続回数再設定契機発生手段と

を備え、

前記当選種類決定手段は、

前記通常当選種類に該当すると決定する場合に少なくとも第1区分の通常当選種類又は第2区分の通常当選種類のいずれに該当するかをさらに決定するものであり、

前記通常低確率状態復帰手段は、

前記当選種類規制手段により当選種類が規制された結果、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に行われた前記内部抽選で当選し、かつ、前記第2区分の通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置

10

20

30

40

50

の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記時間短縮状態から前記非時間短縮状態に復帰させるとともに、前記内部抽選の実行に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる一方、前記第1区分の通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記非時間短縮状態へ復帰させることなく前記時間短縮状態を維持した上で前記内部抽選の実行に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる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、

前記当選種類決定手段は、

前記特定当選種類に該当すると決定する場合に少なくとも第1区分の特定当選種類又は第2区分の特定当選種類のいずれに該当するかをさらに決定するものであり、

前記時間短縮状態移行手段は、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記第1区分の特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記非時間短縮状態から前記時間短縮状態に移行させる一方、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であっても、前記第2区分の特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合は前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記非時間短縮状態から前記時間短縮状態へ移行させず、

前記高確率状態移行手段は、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記当選種類決定手段により前記第1区分の特定当選種類又は前記第2区分の特定当選種類のいずれに該当すると決定された場合であっても、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記内部抽選に際して前記低確率状態から前記高確率状態に移行させることを特徴とする遊技機。

【請求項3】

遊技中に所定の抽選契機が発生すると、所定の作動抽選を実行する作動抽選実行手段と、

前記作動抽選実行手段による前記作動抽選で当選が得られたことを条件として、入賞の発生を可能にする動作を行う可変始動入賞装置と、

前記可変始動入賞装置での入賞が発生したことを契機として前記作動抽選とは別の内部抽選を実行する内部抽選実行手段と、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選で当選が得られた場合、少なくとも通常当選種類又は特定当選種類のいずれの当選種類に該当するかを決定する当選種類決定手段と、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選で当選が得られたことを条件として、前記可変始動入賞装置とは別に入賞の発生を可能にする開放動作を行う可変入賞装置と、

前記可変始動入賞装置での入賞及び前記可変入賞装置での入賞の発生に対してそれぞれ遊技者に入賞特典を付与する入賞特典付与手段と、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して、少なくとも通常の確率で当選が得られる非時間短縮状態から前記非時間短縮状態に比較して高い確率で当選が得られる時間短縮状態に移行させる時間短縮状態移行手段と、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記内部抽選に際して、少なくとも通常の確率で当選が得られる低確率状態から前記低確率状態に比較して高い確率で当選が得られる高確率状態に移行させる高確率状態移行手段と、

前記低確率状態で行われた前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行

10

20

30

40

50

時に行われる前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経た後に前記内部抽選実行手段により行われる前記内部抽選に際して、前記高確率状態で当選が得られる度ごとに前記特定当選種類に該当すると連続して決定することが可能な連続回数を所定の上限回数に基づいて設定する連続回数設定手段と、

前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に前記連続回数設定手段により前記連続回数が設定された状態で前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経て行われる前記内部抽選で当選し、かつ、前記特定当選種類に該当すると決定された場合、その当選の度ごとに前記連続回数を1ずつ減算して前記連続回数の残り回数をカウントする連続回数減算手段と、

前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に前記連続回数減算手段による減算を経て前記連続回数の残りが規定値に達すると、前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経て行われる前記内部抽選で当選した場合に前記当選種類決定手段により決定される当選種類を前記通常当選種類に規制する当選種類規制手段と、

前記当選種類規制手段により当選種類が規制された結果、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に行われた前記内部抽選で当選し、かつ、前記通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記時間短縮状態から前記非時間短縮状態に復帰するとともに、前記内部抽選の実行に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる通常低確率状態復帰手段と、

前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に未だ前記連続回数の残りが規定値に達しない間に前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経て行われる前記内部抽選で当選した結果、前記当選種類規制手段による規制を受けずに前記通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記時間短縮状態を引き続き維持する一方で、前記内部抽選実行手段により行われる前記内部抽選に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる時間短縮状態維持手段と、

前記時間短縮状態維持手段により前記時間短縮状態を引き続き維持して行われた前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経た後、前記内部抽選実行手段により行われる前記内部抽選に際して前記時間短縮状態維持手段により前記高確率状態から復帰させた前記低確率状態を適用することにより、この適用後の前記低確率状態で行われた前記内部抽選で当選が得られ、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記連続回数設定手段に対して前記連続回数を前記所定の上限回数に基づいて再度設定するための契機を発生させる連続回数再設定契機発生手段と

を備え、

前記当選種類決定手段は、

前記特定当選種類に該当すると決定する場合に少なくとも第1区分の特定当選種類又は第2区分の特定当選種類のいずれに該当するかをさらに決定するものであり、

前記時間短縮状態移行手段は、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記第1区分の特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記非時間短縮状態から前記時間短縮状態に移行させる一方、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であっても、前記第2区分の特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合は前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記非時間短縮状態から前記時間短縮状態へ移行させず、

前記高確率状態移行手段は、

前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記当選種類決定手段により前記第1区分の特定当選種類又は前記第2区分の特定当選種類のいずれに該

10

20

30

40

50

当すると決定された場合であっても、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記内部抽選に際して前記低確率状態から前記高確率状態に移行させ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、内部抽選の確率を変動させる確率変動機能を備えた遊技機に係り、特に確率変動機能に対応する当選が連続して発生し得る回数に上限を設けている遊技機に関するものである。

【背景技術】

10

【0002】

従来、盤面の右側領域に複数の電動役物を配置しておき、作動抽選の当選によって右側領域の電動役物を次々と作動させることで、これら電動役物への入賞による出玉を賞球として獲得させるタイプのパチンコ機が知られている（例えば、特許文献1参照。）。このタイプのパチンコ機は、通常時に盤面の左側領域に遊技球を打ち込みながら遊技が行われると、盤面の中央下部に設けられた第1始動口への入賞が発生する。そして、第1始動口への入賞を契機として第1図柄を変動させ、当り図柄が停止すると、盤面の右側領域にある第1電動役物を作動（電チュー開放）させて1回の大当たり出玉を獲得させる。このとき、第1電動役物は第2始動口を兼ねているため、ここへの入賞により第2図柄を変動させることができる。そして、第2図柄について当り図柄が停止すると、同じく盤面の右側領域にある第2電動役物を作動（電チュー開放）させてさらに2回の大当たり出玉を獲得させることができる。

20

【0003】

上述した先行技術のパチンコ機によれば、初回に第1図柄での当選が得られれば、それによって後は複数の電動役物が次々と連鎖して作動することになる。このため遊技者からみれば、最初に第1図柄での当選さえ発生させてしまえば、後はそのままの流れで複数回分の大当たりがワンセットで発生することにより、ワンセット分の出玉を容易に獲得することができると考えられる。

【先行技術文献】

30

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2007-7157号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

先行技術に挙げたタイプのパチンコ機は、初回の当選後にとりあえずワンセット分の出玉を保証しているだけであり、ワンセットの大当たりが終了した後は、結局のところ一から遊技がやり直しとなるため、大当たりの継続性に乏しく、遊技が単調化しやすいという点に難がある。もちろん、ワンセットの大当たり終了後でも第1図柄の当選が発生しないわけではないため、短期間のうちに初回の当選が得られれば、それによってワンセット分の大当たりを再度発生させることは可能である。

40

【0006】

しかしながら、先行技術の手法は結局のところ、大当たりを常にワンセット単位でしか考えていないため、結局は「ワンセット分の大当たりを何回連続させるか」という遊技性しか実現することができない。したがって、たとえ2~3回の連続大当たりが希に発生することがあったとしても、1度大当たりの連続が途切れてしまえば、そこで一気に遊技意欲を減退させてしまうという問題がある。

【0007】

そこで本発明は、大当たり等の遊技者にとって有利な状況に連続性の幅を持たせることで、極端な遊技意欲の低下を抑えることを課題とする。

50

【課題を解決するための手段】**【0008】**

本発明は、上記の課題を解決するため以下の手段を採用する。

解決手段1：本発明の遊技機は、遊技中に所定の作動条件が満たされた場合、所定期間にわたり抽選契機の発生を伴う入賞の発生を可能とするための動作を行う抽選契機発生動作手段と、前記抽選契機発生動作手段の動作時に前記抽選契機の発生を伴う入賞が発生すると、少なくとも遊技者の利益に関わる内部抽選を実行する内部抽選実行手段と、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選で当選が得られた場合、少なくとも通常当選種類又は特定当選種類のいずれに該当するかを決定する当選種類決定手段と、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選で当選が得られた場合、前記抽選契機発生動作手段とは別に入賞の発生を可能とするための開放動作を行う開放動作手段と、前記抽選契機発生動作手段での入賞の発生及び前記開放動作手段での入賞の発生に対してそれぞれの入賞特典を遊技者に付与する入賞特典付与手段と、前記内部抽選で当選が得られ、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記開放動作手段による前記開放動作の終了後に少なくとも通常の頻度で前記作動条件が満た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高い頻度で前記作動条件が満たされる時間短縮状態に移行させる時間短縮状態移行手段と、前記時間短縮状態移行手段により前記時間短縮状態に移行される前に前記内部抽選で当選が得られ、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記時間短縮状態移行手段による前記時間短縮状態への移行後に行われる前記内部抽選で当選が得られる度ごとに前記当選種類決定手段が前記特定当選種類に該当すると続けて決定することが可能な連続回数を所定の上限回数に基づいて設定する連続回数設定手段と、前記時間短縮状態移行手段による前記時間短縮状態への移行後に行われた前記内部抽選で当選し、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、その当選の度ごとに前記連続回数を1ずつ減算する連続回数減算手段と、前記時間短縮状態移行手段による前記時間短縮状態への移行後、前記連続回数減算手段による減算を経て前記連続回数の残りが規定値に達すると、前記内部抽選で当選が得られた場合に前記当選種類決定手段により決定される当選種類を前記通常当選種類に規制する当選種類規制手段と、前記当選種類規制手段により当選種類が規制された結果、前記時間短縮状態移行手段による前記時間短縮状態への移行後に行われた前記内部抽選で当選し、かつ、前記通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記開放動作手段による前記開放動作の終了後に前記時間短縮状態から前記非時間短縮状態に復帰させる非時間短縮状態復帰手段と、前記時間短縮状態移行手段による前記時間短縮状態への移行後、未だ前記連続回数の残りが規定値に達しない間に行われた前記内部抽選で当選した結果、前記当選種類規制手段による規制を受けずに前記通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記開放動作手段による前記開放動作の終了後も前記時間短縮状態を維持することで、この維持後に行われた前記内部抽選で当選が得られ、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、（今回は連続して前記特定当選種類に該当したのではなく、前回で前記通常当選種類に該当した後であることから）前記時間短縮状態移行手段により前記時間短縮状態に移行された後であっても前記連続回数設定手段に対して前記連続回数を前記所定の上限回数に基づいて再度設定するための契機を発生させる連続回数再設定契機発生手段とを備える。

【0009】

本発明の遊技機による遊技は、例えば以下に示される流れに沿って進行する。

（1）遊技中に作動条件（普図当選）が満たされると、抽選契機の発生を伴う入賞の発生を可能とするための動作（例えば、可変始動入賞装置の作動）が行われる。

（2）上記（1）に対して入賞が発生すると、内部抽選（例えば、特別図柄に対応する抽選）が行われる。

【0010】

（3）上記（2）の内部抽選で当選した場合、さらに当選種類（例えば当選図柄）が決定

10

20

30

40

50

される。

(4) また上記(2)の内部抽選で当選した場合は(例えば特別図柄の変動停止後に)入賞の発生が可能となる開放動作(例えば可変入賞装置の開放動作)が行われる。

【0011】

(5) 上記(1)に対する入賞と、上記(4)に対する入賞が発生した場合、それぞれに対してひとまず入賞特典が付与される。

(6) 上記(3)で当選種類が特定当選種類であると決定された場合、上記(4)の開放動作後に遊技状態が「非時間短縮状態」から「時間短縮状態」に移行される。

【0012】

(7) 合わせて、未だ「時間短縮状態」に移行される前に上記(3)で当選種類が特定当選種類であると決定された場合、その初回(1回目)に連続回数が設定される。10

(8) 上記(6)により「時間短縮状態」に移行し、連続して上記(3)で当選種類が特定当選種類であると決定された場合、その度ごとに連続回数が減算されていく。

【0013】

〔途中のまとめ〕

ここまで遊技の流れをまとめると、先ず上記(6)で「時間短縮状態」に移行されると、以後は上記(1)で作動条件が高頻度で満たされることから、上記(1)に対する入賞が高頻度で発生しやすくなる。そして、上記(2)の内部抽選が高頻度で実行されることから、その当選が得られる頻度も「非時間短縮状態」より高くなる。すると、上記(4)で開放動作が行われる頻度も高くなる。これにより、上記(5)で入賞特典が付与される頻度も「非時間短縮状態」より高くなる。そして、「時間短縮状態」でも連続回数の残りが規定値に達するまでは、上記(3)で当選種類が特定当選種類であると連続して決定することが可能であるため、ここで当選種類が特定当選種類であると決定され続ければ、上記(1)～(6)そして上記(8)の流れが高頻度で繰り返されることになる。20

【0014】

なお、「時間短縮状態」に移行し、上記(1)～(6)、(8)が繰り返されていくと、その間の減算によって連続回数の残りは次第に減少していく。この繰り返しの間にも上記(5)で上記(1)に対する入賞と、上記(4)に対する入賞のそれぞれに対して入賞特典が付与される。

【0015】

一方、「時間短縮状態」に移行される前に(最初から)上記(3)で通常当選種類に該当すると決定された場合、上記(4)、(5)については同様であるが、上記(6)で「時間短縮状態」に移行される流れは発生せず、「非時間短縮状態」のままである。この場合、上記(1)で作動条件が満たされる頻度はそれまでと変わらないため、上記(7)、(8)への遊技の流れは発生せず、上記(1)に戻ることになる。30

【0016】

〔遊技の流れ(続き)〕

(9) 「時間短縮状態」で上記(1)～(6)、(8)が繰り返され、連続回数の残りがやがて規定値(例えば0回)に到達すると、それ以上は上記(3)で当選種類が特定当選種類であると決定することはできなくなり、強制的に通常当選種類が当選種類として決定されることになる。40

【0017】

(10) 上記(9)で強制的に通常当選種類が決定されたことにより、上記(4)の開放動作後に遊技状態が「時間短縮状態」から「非時間短縮状態」に復帰される。すると、上記(1)で作動条件が満たされる頻度が「時間短縮状態」に比較して低くなることから、今度は上記(1)に対する入賞が高頻度では発生しにくくなる。その結果、遊技の流れは上記(1)から(2)へ進むハードルが高くなり、それまで「時間短縮状態」で発生していた上記(1)～(6)、(8)の流れがひとまず終了する。

【0018】

(11) これに対し、上記(8)で連続回数が減算されていても、その残りが規定値に達50

する前に上記(3)において通常当選種類が当選種類として決定された場合、上記(4)の開放動作後も遊技状態は「時間短縮状態」に維持される。すると、この後の遊技が上記(1)から(2)を経て上記(3)に進み、そこで当選種類が特定当選種類に決定された場合、これは連続して特定当選種類に該当したのではなく、その前に通常当選種類での当選を挟んでいるため、一度「時間短縮状態」に移行された後であったとしても、上記(7)で連続回数が改めて設定(再設定)される可能性が発生する。この場合、それまでの流れで減算されていた連続回数の残りはリセットされて無関係となり、そこから改めて連続回数が最大の状態で遊技の流れをリスタートさせることができる。

【0019】

以上のように本発明の遊技機によれば、遊技の流れとして上記(1)～(6)、(8)を繰り返しつつ、その間に行われる入賞特典の付与によって遊技者の利益を増加させていくことができる。このような遊技の流れは連続回数の残りが規定値に達するまでは規制されておらず、あくまで上記(3)で特定当選種類が当選種類に決定されている限り、連続回数の範囲内で許容される。したがって遊技者からみれば、とにかく「非時間短縮状態」において最初の上記(1)から(2)へのハードルを乗り越え、上記(3)で特定当選種類に該当することさえできれば、それによって連続回数分の上記(1)～(6)、(8)の繰り返しが発生する可能性(いわゆる権利)が得られたことになる。これにより、遊技の流れで遊技者に一通りの安心感を与え、まとまった利益を確保させることができる。

【0020】

さらに、本発明による有用性はこれだけに留まらない。すなわち、上記(11)で述べたとおり、上記(1)～(6)、(8)の繰り返しの中で、連続回数の残りが規定値に達する前に上記(3)で通常当選種類に該当することができた場合(強制的にではなく)、それによって連続回数の再設定による上乗せ(上積み)を発生させることができる。これにより、単に「何らかの当選でワンセット分の利益を保証する」という在り来りの遊技ではなく、「ワンセットの途中でさらなる利益の上乗せが可能になる」といった斬新なゲーム性を実現することができる。

【0021】

この点、従来の遊技には、「ワンセット分の利益が何回続くか」という考え方の上に成り立っていたため、そこには「上乗せ」の概念が存在しなかった。これに対し本発明は、「ワンセット分の利益も与えるが、その途中でさらなる上乗せも可能である」という柔軟な考え方で興趣性の高い遊技を提供することができる。

【0022】

また従来、この種の遊技機においては基本的に、「特定当選種類(例えば確変当選)」のような特別な当選種類を引き当てることが利益の連続性(いわゆる連チャン)の条件であったが、本発明では「通常当選種類(例えば単発当選、非確変当選)」を利益の連続性を拡大(上乗せ)することへの引き金として、従来とは逆の発想で斬新な遊技性を実現しているところに独自性がある。

このように本発明の遊技機は、ある1回の当選で付与される利益を1まとめの単位として考えるだけでなく、その利益が付与されていく遊技の過程で、さらなる利益の上乗せを発生させる余地を有している。これにより、常に決まった1まとめ分の利益を単調に発生させていくだけの遊技に終始することなく、遊技の途中で発生させる利益の連続性に幅を持たせることができ、遊技の流れに多様な変化を持たせて意欲の維持を図ることができる。

【0023】

解決手段2：解決手段1において、前記当選種類決定手段は、前記通常当選種類に該当すると決定する場合に少なくとも第1区分の通常当選種類又は第2区分の通常当選種類のいずれに該当するかをさらに決定する。そして、前記非時間短縮状態復帰手段は、前記内部抽選で当選が得られ、かつ、前記第2区分の通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合は前記開放動作手段による前記開放動作の終了後に前記時間短縮状態から前記非時間短縮状態に復帰させる一方、前記第1区分の通常当選種類に該当

10

20

30

40

50

すると前記当選種類決定手段により決定された場合は前記開放動作手段による前記開放動作の終了後に前記非時間短縮状態へ復帰させることなく前記時間短縮状態を維持する。

【0024】

上記の態様であれば、本発明の遊技機においてさらに以下の遊技の流れが実現される。
(12)「時間短縮状態」で上記(1)～(6),(8)が繰り返され、連続回数の残りがやがて規定値(例えば0回)に到達すると、それ以上は上記(3)で当選種類が特定当選種類であると決定することはできなくなるが、このとき規制される当選種類は、第1区分の通常当選種類又は第2区分の通常当選種類のいずれかとなる。

【0025】

(13)そして、上記(12)で第2区分の通常当選種類が決定された場合、上記(4)の開放動作後に遊技状態が「時間短縮状態」から「非時間短縮状態」に復帰される。すると、上記(1)で作動条件が満たされる頻度が「時間短縮状態」に比較して低くなることから、今度は上記(1)に対する入賞が高頻度では発生しにくくなる。その結果、遊技の流れは上記(1)から(2)へ進むハードルが高くなり、それまで「時間短縮状態」で発生していた上記(1)～(6),(8)の流れがひとまず終了することになる。

10

【0026】

(14)これに対し、上記(12)で第1区分の通常当選種類が決定された場合、上記(4)の開放動作後に遊技状態は「時間短縮状態」が維持される。すると、この後の遊技が上記(1)から(2)を経て上記(3)に進み、そこで当選種類が特定当選種類に決定された場合、そこでは一度「時間短縮状態」に移行された後であったとしても、その前に通常当選種類(第2区分)での当選を間に挟んでいるため、今回は特定当選種類に該当すると連続して決定されたのではなく、初回(1回目)の当選に該当する。したがってこの場合、上記(7)では連続回数が改めて設定(再設定)される可能性が発生する。

20

【0027】

このように、たとえ連続回数の残りが規定値に達した場合であっても、規制される当選種類の中には「時間短縮状態」を継続させるもの(第1区分の通常当選種類)が含まれていれば、こちらに該当した場合は上記(1)～(6),(8)の流れを改めて再開させることができる。これにより、「リミッタ回数」の残り回数が規定値に達したとしても、そこで必ず利益の連続性が途絶えてしまうわけではなく、遊技者にとって「リミッタ回数」の残りが規定値に達するタイミングも一つのチャンスとなる。そして、このチャンスで第1区分の通常当選種類に該当することができれば、それによって利益の連続性をリスタートさせることができるために、遊技者にとって魅力の大きい遊技性を提供することができる。

30

【0028】

解決手段3：解決手段1,2において、前記当選種類決定手段は、前記特定当選種類に該当すると決定する場合に少なくとも第1区分の特定当選種類又は第2区分の特定当選種類のいずれに該当するかをさらに決定するものとする。また、前記時間短縮状態移行手段は、前記内部抽選で当選が得られ、かつ、前記第1区分の特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合に前記開放動作手段による前記開放動作の終了後に前記非時間短縮状態から前記時間短縮状態に移行させ、前記内部抽選で当選が得られた場合であっても、前記第2区分の特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合は前記開放動作手段による前記開放動作の終了後に前記非時間短縮状態から前記時間短縮状態へ移行させないこととする。

40

【0029】

上記の態様であれば、本発明の遊技機においてさらに以下の遊技の流れが実現される。
(15)「時間短縮状態」に移行される前に上記(3)で第1区分の特定当選種類に該当すると決定された場合、それによって上記(4)～(8)の遊技の流れが発生する。すると、これまでと同様に上記(1)～(6),(8)の流れが高頻度で繰り返されることになる。

【0030】

50

(16) これに対し、「時間短縮状態」に移行される前に上記(3)で第2区分の特定当選種類に該当すると決定された場合、上記(4), (5)については同様であるが、上記(6)で「時間短縮状態」に移行される流れは発生せず、「非時間短縮状態」のままである。この場合、上記(1)で作動条件が満たされる頻度はそれまでと変わらないため、上記(7), (8)への遊技の流れは発生せず、上記(1)に戻ることになる。

【0031】

このように、特定当選種類についても「時間短縮状態」への移行契機となるもの(第1区分の特定当選種類)とそうでないもの(第2区分の特定当選種類)を予め規定しておくことで、上記(3)で「果たして特定当選種類が決定されるか」といった興味だけでなく、「第1区分と第2区分のどちらの特定当選種類が決定されるか」といった別の興味を発生させることで、より遊技に深みを持たせることができる。

【0032】

解決手段4：また本発明の遊技機は、以下の構成であってもよい。すなわち遊技中に所定の抽選契機が発生すると、所定の作動抽選を実行する作動抽選実行手段と、前記作動抽選実行手段による前記作動抽選で当選が得られたことを条件として、入賞の発生を可能にする動作を行う可変始動入賞装置と、前記可変始動入賞装置での入賞が発生したことを契機として前記作動抽選とは別の内部抽選を実行する内部抽選実行手段と、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選で当選が得られた場合、少なくとも通常当選種類又は特定当選種類のいずれの当選種類に該当するかを決定する当選種類決定手段と、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選で当選が得られたことを条件として、前記可変始動入賞装置とは別に入賞の発生を可能にする開放動作を行う可変入賞装置と、前記可変始動入賞装置での入賞及び前記可変入賞装置での入賞の発生に対してそれぞれ遊技者に入賞特典を付与する入賞特典付与手段と、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して、少なくとも通常の確率で当選が得られる非時間短縮状態から前記非時間短縮状態に比較して高い確率で当選が得られる時間短縮状態に移行させる時間短縮状態移行手段と、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記内部抽選に際して、少なくとも通常の確率で当選が得られる低確率状態から前記低確率状態に比較して高い確率で当選が得られる高確率状態に移行させる高確率状態移行手段と、前記低確率状態で行われた前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に行われる前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経た後に前記内部抽選実行手段により行われる前記内部抽選に際して、前記高確率状態で当選が得られる度ごとに前記特定当選種類に該当すると連續して決定することが可能な連續回数を所定の上限回数に基づいて設定する連續回数設定手段と、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に前記連續回数設定手段により前記連續回数が設定された状態で前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経て行われる前記内部抽選で当選し、かつ、前記特定当選種類に該当すると決定された場合、その当選の度ごとに前記連續回数を1ずつ減算して前記連續回数の残り回数をカウントする連續回数減算手段と、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に前記連續回数減算手段による減算を経て前記連續回数の残りが規定値に達すると、前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経て行われる前記内部抽選で当選した場合に前記当選種類決定手段により決定される当選種類を前記通常当選種類に規制する当選種類規制手段と、前記当選種類規制手段により当選種類が規制された結果、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に行われた前記内部抽選で当選し、かつ、前記通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記時間短縮状態から前記非時間短縮状態に復帰させるとともに、

10

20

30

40

50

前記内部抽選の実行に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる通常低確率状態復帰手段と、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に未だ前記連続回数の残りが規定値に達しない間に前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経て行われる前記内部抽選で当選した結果、前記当選種類規制手段による規制を受けずに前記通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記時間短縮状態を引き続き維持する一方で、前記内部抽選実行手段により行われる前記内部抽選に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる時間短縮状態維持手段と、前記時間短縮状態維持手段により前記時間短縮状態を引き続き維持して行われた前記作動抽選での当選及び前記可変始動入賞装置への入賞の発生を経た後、前記内部抽選実行手段により行われる前記内部抽選に際して前記時間短縮状態維持手段により前記高確率状態から復帰させた前記低確率状態を適用することにより、この適用後の前記低確率状態で行われた前記内部抽選で当選が得られ、かつ、前記特定当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記連続回数設定手段に対して前記連続回数を前記所定の上限回数に基づいて再度設定するための契機を発生させる連続回数再設定契機発生手段とを備えた遊技機である。

【0033】

上述した構成の遊技機による遊技は、例えば以下に示される流れに沿って進行する。

〔1〕遊技中に抽選契機が発生したことと、作動抽選が行われる。

〔2〕上記〔1〕の作動抽選で当選すると、可変始動入賞装置により入賞の発生を可能とするための動作が行われる。

【0034】

〔3〕上記〔2〕の動作中に入賞が発生すると、内部抽選（例えば、特別図柄に対応する抽選）が行われる。

〔4〕上記〔3〕の内部抽選で当選した場合、さらに当選種類（例えば当選図柄）が決定される。

〔5〕また上記〔3〕の内部抽選で当選した場合は（例えば特別図柄の変動停止後に）、可変入賞装置により入賞の発生が可能となる開放動作が行われる。

【0035】

〔6〕上記〔2〕の可変始動入賞装置の動作中に発生した入賞と、上記〔5〕の可変入賞装置の開放動作中に入賞が発生した場合、それぞれに対してひとまず入賞特典が付与される。

〔7〕上記〔4〕で当選種類が特定当選種類であると決定された場合、上記〔5〕の可変入賞装置の開放動作後に上記〔1〕の作動抽選に関して遊技状態が「非時間短縮状態」から「時間短縮状態」に移行される。

〔8〕また、上記〔4〕で当選種類が特定当選種類であると決定された場合、上記〔5〕の可変入賞装置の開放動作後に上記〔3〕の内部抽選に関して遊技状態が「低確率状態」から「高確率状態」に移行される。

【0036】

〔9〕合わせて、「低確率状態」で上記〔3〕の内部抽選が行われ、上記〔4〕で当選種類が特定当選種類であると決定された場合、その初回（1回目）に連続回数が設定される。

〔10〕上記〔8〕により「高確率状態」に移行し、連続して上記〔4〕で当選種類が特定当選種類であると決定された場合、その度ごとに連続回数が減算されて残りカウント数が減少していく。

【0037】

〔途中のまとめ〕

ここまで遊技の流れをまとめると、先ず上記〔7〕で「時間短縮状態」に移行されると、以後は上記〔1〕の作動抽選に関して「非時間短縮状態」よりも高確率で当選が得られることから、上記〔2〕で可変始動入賞装置の作動が高頻度で行われることとなり、結

10

20

30

40

50

果的に入賞が高頻度で発生しやすくなる。したがって、上記〔3〕の内部抽選も「非時間短縮状態」より高頻度で行われる。さらに、上記〔3〕の内部抽選に関して「低確率状態」よりも高確率で当選が得られることから、結果的に当選が得られる頻度は「非時間短縮状態」かつ「低確率状態」より高くなる。すると、上記〔5〕で開放動作が行われる頻度も高くなる。これにより、上記〔6〕で入賞特典が付与される頻度も「非時間短縮状態」かつ「低確率状態」より高くなる。そして、「時間短縮状態」かつ「高確率状態」でも連続回数の残りが規定値に達するまでは、上記〔4〕で当選種類が特定当選種類であると連続して決定することが可能であるため、ここで当選種類が特定当選種類であると決定され続けていれば、上記〔1〕～〔8〕そして上記〔10〕の流れが高頻度で繰り返されることになる。

10

【0038】

なお、「高確率状態」に移行し、上記〔1〕～〔8〕、〔10〕が繰り返されていくと、その間の減算によって連続回数の残りカウント数は次第に減少していく。この繰り返しの間に上記〔6〕で上記〔2〕の可変始動入賞装置の動作中に発生した入賞と、上記〔5〕の可変入賞装置の開放動作中に発生した入賞のそれぞれに対して入賞特典が付与される。

【0039】

一方、「低確率状態」のまま上記〔4〕で通常当選種類に該当すると決定された場合、上記〔5〕、〔6〕については同様であるが、上記〔7〕で「時間短縮状態」に移行される流れは発生せず、作動抽選に関して「非時間短縮状態」のままである。また、上記〔8〕で「高確率状態」に移行される流れは発生せず、内部抽選に関して「低確率状態」のままである。この場合、上記〔1〕で作動抽選に当選する確率はそれまでと変わらないため、上記〔9〕、〔10〕への遊技の流れは発生せず、上記〔1〕に戻ることになる。

20

【0040】

〔遊技の流れ（続き）〕

〔11〕「時間短縮状態」かつ「高確率状態」で上記〔1〕～〔8〕、〔10〕が繰り返され、連続回数の残りがやがて規定値（例えば0回）に到達すると、それ以上は上記〔4〕で当選種類が特定当選種類であると決定することはできなくなり、強制的に通常当選種類が当選種類として決定されることになる。

30

【0041】

〔12〕上記〔11〕で強制的に通常当選種類が決定されたことにより、上記〔5〕で可変入賞装置の開放動作後に作動抽選に関して「時間短縮状態」から「非時間短縮状態」に復帰されるとともに、内部抽選に関して「高確率状態」から「低確率状態」に復帰される。すると、上記〔1〕で作動抽選に当選する確率が「時間短縮状態」に比較して低くなることから、今度は上記〔2〕の可変始動入賞装置の作動が高頻度では発生しにくくなる。その結果、遊技の流れは上記〔1〕から〔2〕、そして上記〔3〕へと進むハードルが高くなり、それまで「時間短縮状態」で発生していた上記〔1〕～〔8〕、〔10〕の流れがひとまず終了する。

【0042】

〔13〕これに対し、上記〔10〕で連続回数が減算されていても、その残りが規定値に達する前に上記〔4〕において通常当選種類が当選種類として決定された場合、上記〔5〕の可変入賞装置の開放動作後も遊技状態は「時間短縮状態」かつ「高確率状態」に維持される。すると、この後の遊技が上記〔1〕から〔2〕を経て上記〔3〕に進み、そして上記〔4〕で当選種類が特定当選種類に決定された場合、これは「高確率状態」で特定当選種類に該当したのではなく、その前に通常当選種類での当選を挟んで一旦「低確率状態」に移行しているため、上記〔9〕で連続回数が改めて設定（再設定）される可能性が発生する。この場合、それまでの流れで減算されていた連続回数の残りはリセットされて無関係となり、そこから改めて連続回数が最大の状態で遊技の流れをリスタートさせることができる。

40

【0043】

50

以上のように本発明の遊技機の別態様によれば、遊技の流れとして上記〔1〕～〔8〕，〔10〕を繰り返しつつ、その間に行われる入賞特典の付与によって遊技者の利益を増加させていくことができる。このような遊技の流れは連続回数の残りが規定値に達するまでは規制されておらず、あくまで上記〔4〕で特定当選種類が当選種類に決定されている限り、連続回数の範囲内で許容される。したがって遊技者からみれば、とにかく「非時間短縮状態」かつ「低確率状態」において最初の上記〔1〕から〔2〕へ進むハードルを乗り越えて上記〔3〕の内部抽選で当選し、上記〔4〕で特定当選種類に該当することさえできれば、それによって連続回数分の上記〔1〕～〔8〕，〔10〕の繰り返しが発生する可能性（いわゆる権利）が得られたことになる。これにより、遊技の流れで遊技者に一通りの安心感を与え、まとまった利益を確保させることができる。

10

【0044】

さらに、上記〔13〕で述べたとおり、上記〔1〕～〔8〕，〔10〕の繰り返しの中で、連続回数の残りが規定値に達する前に上記〔4〕で通常当選種類に該当することができた場合（強制的にではなく）、それによって連続回数の再設定による上乗せ（上積み）を発生させることができる。これにより、単に「何らかの当選でワンセット分の利益を保証する」という在り来りの遊技ではなく、「ワンセットの途中でさらなる利益の上乗せが可能になる」といった斬新なゲーム性を実現することができる。

【0045】

解決手段5：解決手段4において、前記当選種類決定手段は、前記通常当選種類に該当すると決定する場合に少なくとも第1区分の通常当選種類又は第2区分の通常当選種類のいずれに該当するかをさらに決定するものとする。また前記通常低確率状態復帰手段は、前記当選種類規制手段により当選種類が規制された結果、前記高確率状態移行手段による前記高確率状態への移行時に行われた前記内部抽選で当選し、かつ、前記第2区分の通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記時間短縮状態から前記非時間短縮状態に復帰させるとともに、前記内部抽選の実行に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる一方、前記第1区分の通常当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記非時間短縮状態へ復帰させることなく前記時間短縮状態を維持した上で前記内部抽選の実行に際して前記高確率状態から前記低確率状態に復帰させる。

20

【0046】

上記の態様であれば、本発明の遊技機（解決手段4）においてさらに以下の遊技の流れが実現される。

【0047】

〔14〕「時間短縮状態」かつ「高確率状態」で上記〔1〕～〔8〕，〔10〕が繰り返され、連続回数の残りがやがて規定値（例えば0回）に到達すると、それ以上は上記〔4〕で当選種類が特定当選種類であると決定することはできなくなるが、このとき規制される当選種類は、第1区分の通常当選種類又は第2区分の通常当選種類のいずれかとなる。

【0048】

〔15〕そして、上記〔14〕で第2区分の通常当選種類が決定された場合、上記〔5〕の可変入賞装置の開放動作後に作動抽選に関して「時間短縮状態」から「非時間短縮状態」に復帰され、また、内部抽選に関して「高確率状態」から「低確率状態」に復帰される。すると、上記〔1〕で作動抽選に当選する確率が「時間短縮状態」に比較して低くなることから、今度は上記〔2〕で可変始動入賞装置が作動する頻度が「時間短縮状態」に比較して低くなる。その結果、遊技の流れは上記〔1〕から〔2〕を経て上記〔3〕へと進むハードルが高くなり、それまで「時間短縮状態」かつ「高確率状態」で発生していた上記〔1〕～〔8〕，〔10〕の流れがひとまず終了することになる。

30

【0049】

〔16〕これに対し、上記〔14〕で第1区分の通常当選種類が決定された場合、上記〔5〕の可変入賞装置の開放動作後に内部抽選に関しては「高確率状態」から「低確率状態

40

50

」に復帰するが、作動抽選に関しては依然として「時間短縮状態」が維持される。すると、この後の遊技が上記〔1〕から〔2〕を経て上記〔3〕に進み、次いで上記〔4〕で当選種類が特定当選種類に決定された場合、そこでは「低確率状態」からの当選によって特定当選種類が決定されているため、今回は「高確率状態」で特定当選種類に該当すると連続して決定されたのではなく、初回（1回目）の当選に該当する。したがってこの場合、上記〔9〕では連続回数が改めて設定（再設定）される可能性が発生する。

【0050】

このように、たとえ連続回数の残りが規定値に達した場合であっても、規制される当選種類の中には「時間短縮状態」を継続させるもの（第1区分の通常当選種類）が含まれていれば、こちらに該当した場合は上記〔1〕～〔8〕、〔10〕の流れを改めて再開させることができる。これにより、「リミッタ回数」の残り回数が規定値に達したとしても、そこで必ず利益の連続性が途絶えてしまうわけではなく、遊技者にとって「リミッタ回数」の残りが規定値に達するタイミングも一つのチャンスとなる。そして、このチャンスで第1区分の通常当選種類に該当することができれば、それによって利益の連続性をリスタートさせることができるために、遊技者にとって魅力の大きい遊技性を提供することができる。

10

【0051】

解決手段6：解決手段4、5において、前記当選種類決定手段は、前記特定当選種類に該当すると決定する場合に少なくとも第1区分の特定当選種類又は第2区分の特定当選種類のいずれに該当するかをさらに決定するものである。また前記時間短縮状態移行手段は、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記第1区分の当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記非時間短縮状態から前記時間短縮状態に移行させる一方、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であっても、前記第2区分の当選種類に該当すると前記当選種類決定手段により決定された場合は前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記作動抽選に際して前記非時間短縮状態から前記時間短縮状態へ移行させない。そして前記高確率状態移行手段は、前記内部抽選実行手段による前記内部抽選の結果が当選であり、かつ、前記当選種類決定手段により前記第1区分の当選種類又は前記第2区分の当選種類のいずれに該当すると決定された場合であっても、前記可変入賞装置の開放動作後に行われる前記内部抽選に際して前記低確率状態から前記高確率状態に移行させる。

20

【0052】

上記の態様であれば、本発明の遊技機（解決手段4、5）においてさらに以下の遊技の流れが実現される。

【0053】

〔17〕作動抽選に関して「非時間短縮状態」の間に上記〔4〕で第1区分の特定当選種類に該当すると決定された場合、それによって上記〔5〕～〔10〕の遊技の流れが発生する。すると、これまでと同様に上記〔1〕～〔8〕、〔10〕の流れが高頻度（「非時間短縮状態」かつ「低確率状態」よりも高確率）で繰り返されることになる。

30

【0054】

〔18〕これに対し、作動抽選に関して「非時間短縮状態」の間に上記〔4〕で第2区分の特定当選種類に該当すると決定された場合、上記〔5〕、〔6〕については同様であるが、上記〔7〕で「時間短縮状態」に移行される流れは発生せず、「非時間短縮状態」のままである。この場合、上記〔1〕で作動抽選に当選する確率はこれまでと変わらないため、上記〔2〕、〔3〕へと進むハードルが依然として高いままである。なお、この場合は内部抽選に関して上記〔8〕で「高確率状態」に移行され、また、上記〔9〕で連続回数が設定される。ただし、上記〔1〕から〔2〕、〔3〕へのハードルが高いままであることから、なかなか上記〔3〕の内部抽選に進むことがなく、「高確率状態」は内部的に潜伏（あるいは内在、秘匿）されたままとなる。

40

【0055】

50

いずれにしても、特定当選種類についても「時間短縮状態」への移行契機となるもの（第1区分の特定当選種類）とそうでないもの（第2区分の特定当選種類）を予め規定しておくことで、上記〔4〕で「果たして特定当選種類が決定されるか」といった興味だけでなく、「第1区分と第2区分のどちらの特定当選種類が決定されるか」といった別の興味を発生させることで、より遊技に深みを持たせることができる。

【発明の効果】

【0056】

本発明の遊技機によれば、遊技の流れに多様な変化を持たせて意欲の維持を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

10

【0057】

【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。

【図3】遊技盤を単独で示す正面図である。

【図4】遊技盤の一部を拡大して示す正面図である。

【図5】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6】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7】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8】割込管理処理の手順例を示すフローチャートである。

【図9】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。

20

【図10】普通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11】普通図柄遊技処理の構成例を示すフローチャートである。

【図12】普通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13】可変始動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14】普通図柄作動条件設定テーブルの構成例を示す図である。

【図15】特別図柄記憶処理の手順例を示すフローチャートである。

【図16】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17】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18】大当たり時停止図柄選択テーブルの構成例を示す図である。

【図19】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。

30

【図20】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21】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22】終了処理の手順例を示すフローチャートである。

【図23】パチンコ機による遊技の流れを一例として示すゲームフロー図である。

【図24】「リミッタ回数」が残り0回に到達した場合の遊技の流れを示すゲームフロー図である。

【図25】ゲームフローのパターンを分類して示す概念図である。

【図26】ゲームフローのパターンを分類して示す概念図である。

【図27】普通図柄当り時に実行される演出例を示す連続図である。

【図28】可変始動入賞装置作動時に実行される演出例を示す図である。

40

【図29】特別図柄変動時（変動時間内）に実行される演出例を示す連続図（1/2）である。

【図30】特別図柄変動時（変動時間内）に実行される演出例を示す連続図（2/2）である。

【図31】可変入賞装置作動から確変中にゲームフローが進行する場合に実行される演出例を示す図である。

【図32】確変中の単発当選によるリミッタ上乗せが発生した場合に実行される演出例を示す図である。

【図33】リミッタ到達後に実行される演出例を示す図である。

【図34】ゲームフローの進行に伴って変化していく背景画像の例を示した図である。

50

【図35】演出制御処理の手順例を示すフローチャートである。

【図36】普通図柄当り後演出管理処理の手順例を示すフローチャートである。

【図37】大役開始後演出処理の手順例を示すフローチャートである。

【図38】チャンス中演出パターン選択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】

【0058】

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を参照しつつ遊技機の全体構成について説明する。

【0059】

【遊技機の全体構成】

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。

【0060】

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伸びている。

【0061】

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。

【0062】

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6a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6aを時計回りに捻ると、統一錠ユニット9が作動してプラ枠アセンブリ7とともにガラス枠ユニット4及び受け皿ユニット6の開放が可能な状態となる。これら全体を外枠アセンブリ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。

【0063】

一方、シリンダ錠6aを反時計回りに捻ると、プラ枠アセンブリ7は施錠されたままでガラス枠ユニット4の施錠だけが解除され、ガラス枠ユニット4が開放可能となる。ガラス枠ユニット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。またガラス枠ユニット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をプラ枠アセンブリ7に対して前面側へ開放することができる。

【0064】

またパチンコ機1は、遊技用ユニットとして上記の遊技盤8を備えている。遊技盤8は

10

20

30

40

50

、ガラス枠ユニット4の背後（内側）で上記のプラ枠アセンブリ7に支持されている。遊技盤8は、例えばガラス枠ユニット4を前面側へ開放した状態でプラ枠アセンブリ7に対して着脱可能である。ガラス枠ユニット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、ガラス枠ユニット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。ガラス枠ユニット4が閉じられると、ガラスユニットの内面と盤面との間に遊技球が流下できる空間が形成される。

10

【0065】

受け皿ユニット6は、全体的に外枠アセンブリ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が満杯の状態でさ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。

【0066】

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。

20

【0067】

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することで、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。

30

【0068】

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。なお、遊技領域8a内（盤面）の構成については、別の図面を参照しながらさらに後述する。

40

【0069】

〔枠前面の構成〕

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

50

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に設置されている。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。

【0070】

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。

10

【0071】

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 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たりの確定表示中、あるいは大当たり遊技中に何らかの演出（予告演出、確変昇格演出、大役中の昇格演出等）を発生させたりすることができる。

【0072】

〔裏側の構成〕

20

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 5）に基づいてさらに後述する。

【0073】

上記の払出装置ユニット 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桶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。

30

【0074】

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置、ホールコンピュータ等）に接続するためのものであり、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、大当たり情報、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。

40

【0075】

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 AC 24V）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。

【0076】

〔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、その中央位置に比較的大型の演出ユニット 40 が配置されており、この演出ユニット 40 を中心として遊

50

技領域 8 a が左側部分、右側部分及び下部分に大きく分かれている。また遊技領域 8 a 内には、演出ユニット 4 0 の周辺に中始動ゲート 2 0 や右始動ゲート 2 1、普通入賞口 2 2, 2 4, 2 5、可変始動入賞装置 2 8、可変入賞装置 3 0 等が分布して設置されている。このうち中始動ゲート 2 0 は遊技領域 8 a の下部分の中央に位置しており、右始動ゲート 2 1 は遊技領域 8 a の右側部分でその上部寄りに位置している。また、2 つの普通入賞口 2 2 は遊技領域 8 a の左側部分でその下寄りに位置しており、他の1つの普通入賞口 2 4 は中始動ゲート 2 0 の下方に位置している。残るもう1つの普通入賞口 2 5 は、遊技領域 8 a の右側部分にあって、右始動ゲート 2 1 の下方に位置しており、その直下方に可変入賞装置 3 0 が配置されている。また、可変始動入賞装置 2 8 は遊技領域 8 a の右側部分でその下寄りに位置している。

10

【 0 0 7 7 】

遊技領域 8 a 内に放り込まれた遊技球は、その流下の過程で無作為に中始動ゲート 2 0 や右始動ゲート 2 1 を通過したり、普通入賞口 2 2, 2 4, 2 5 に入賞したり、あるいは、作動時の可変始動入賞装置 2 8 や開放動作時の可変入賞装置 3 0 に入賞（入球）したりする。なお、遊技領域 8 a の左側領域を流下する遊技球は、主に中始動ゲート 2 0 を通過するか、もしくは普通入賞口 2 2, 2 4 に入賞する可能性がある。遊技領域 8 a の右側領域を流下する遊技球は、主に右始動ゲート 2 1 を通過するか、普通入賞口 2 5 に入賞するか、あるいは、作動時の可変始動入賞装置 2 8 や開放動作時の可変入賞装置 3 0 に入賞（入球）する可能性がある。中始動ゲート 2 0 や右始動ゲート 2 1 を通過した遊技球は続けて遊技領域 8 a 内を流下するが、普通入賞口 2 2, 2 4, 2 5 や可変始動入賞装置 2 8、可変入賞装置 3 0 に入賞（入球）した遊技球は遊技板（遊技盤 8 を構成する合板材）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。

20

【 0 0 7 8 】

本実施形態において、上記の可変始動入賞装置 2 8 は、所定の作動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、それに伴って始動入賞口 2 8 a への入賞を可能にする（普通電動役物）。可変始動入賞装置 2 8 は、例えば左右一対の可動片 2 8 b を有しており、これら可動片 2 8 b 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 3 中に実線で示されるように、左右の可動片 2 8 b は各先端が上を向いた状態で閉位置にあり、このとき始動入賞口 2 8 a への入賞は不能（遊技球が流入できる隙間がない状態）となっている。一方、可変始動入賞装置 2 8 が作動すると、図 3 中の二点鎖線で示されるように、左右の可動片 2 8 b はそれぞれ閉位置から開放位置に向けて変位（拡開）し、始動入賞口 2 8 a の開口幅を左右に拡大する。この間に可変始動入賞装置 2 8 は遊技球の流入が可能な状態となり、始動入賞口 2 8 a への入賞を発生させることができる（抽選契機発生動作手段）。なお、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 2 8（作動時の始動入賞口 2 8 a）に向かう遊技球の流下を極端に阻害しない態様となっているが、遊技球が作動時の可変始動入賞装置 2 8 に必ず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。

30

【 0 0 7 9 】

また上記の可変入賞装置 3 0 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 3 0 b への入賞を可能にする（特別電動役物）。可変入賞装置 3 0 は例えば左右一対の開閉部材 3 0 a を有しており、これら開閉部材 3 0 a もまた、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 3 中に実線で示されるように、左右の開閉部材 3 0 a は各先端が上を向いた状態で閉止位置にあり、このとき大入賞口 3 0 b への入賞は不能（遊技球が流入できる隙間がない状態）となっている。一方、可変入賞装置 3 0 が作動すると、図 3 中の二点鎖線で示されるように左右の開閉部材 3 0 a はそれぞれ閉止位置から開放位置に向けて変位（拡開）し、左右に開口幅を拡大して大入賞口 3 0 b を開放する（開放動作）。この間に可変入賞装置 3 0 は遊技球の流入が可能な状態となり、大入賞口 3 0 b への入賞を発生させることができる（開放動作手段）。ここでも同様に

40

50

、遊技盤 8 に設置されている障害釘の配列（ゲージ）は、基本的に可変入賞装置 30（開放時の大入賞口 30b）へ向かう遊技球の流下を極端に阻害しない態様となっているが、遊技球が開放動作時の可変入賞装置 30（大入賞口 30b）に必ず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。

【0080】

その他、遊技領域 8a 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、普通入賞口 22, 24, 25 や可変始動入賞装置 28（始動入賞口 28a）、可変入賞装置 30（大入賞口 30b）に入賞した遊技球も含めて、遊技領域 8a 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。
10

【0081】

図 4 は、遊技盤 8 の一部（窓 4a 内の右下位置）を拡大して示す正面図である。すなわち遊技盤 8 には、例えば窓 4a 内の右下位置に普通図柄表示装置 33 及び普通図柄作動記憶ランプ 33a が設けられている他、特別図柄表示装置 34 及び遊技状態表示装置 38 が設けられている。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。例えば、2 つのランプがともに消灯のときは記憶数 0 個を表示し、1 つのランプが点灯すると記憶数 1 個を表示し、同じ 1 つのランプが点滅すると記憶数 2 個を表示し、この状態からもう 1 つのランプが点灯すると記憶数 3 個を表示し、そして 2 つのランプがともに点滅すると記憶数 4 個を表示する、といった具合である。なお、ここでは 2 つのランプ（LED）を使用することとしているが、4 つのランプ（LED）を使用して普通図柄作動記憶ランプ 33a を構成してもよい。この場合、点灯するランプの個数で作動記憶数を表示することができる。
20

【0082】

普通図柄作動記憶ランプ 33a は、上記の中始動ゲート 20 又は右始動ゲート 21 を遊技球が通過すると、作動抽選の契機となる通過が発生したことを記憶する意味で 1 個ずつ表示が増え、その通過を契機として普通図柄の変動が開始されるごとに 1 個ずつ表示が減少する。なお本実施形態では、普通図柄作動記憶ランプ 33a が未点灯（記憶数が 0 個）の場合、普通図柄が既に変動開始可能な状態（停止表示時）で中始動ゲート 20 又は右始動ゲート 21 を遊技球が通過しても表示は増えない。すなわち、普通図柄作動記憶ランプ 33a の表示数（最大 4 個）は、その時点で未だ普通図柄の変動が開始されていない通過の回数を表している。
30

【0083】

また特別図柄表示装置 34 は、例えば 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）。本実施形態では 1 つの特別図柄を使用しているため、特別図柄表示装置 34 として 1 個の 7 セグメント LED を設ければよいが、図 4 に示されるように、予め 2 個の 7 セグメント LED を実装しておくことで、2 つの特別図柄を使用する他の機種にも同じハードウェア構成（統合表示基板 89）を適用することができる。なお、本実施形態において特別図柄に対応する作動記憶ランプや作動記憶数表示装置は設けられていない。また、1 つの特別図柄を 2 個の 7 セグメント LED で表示してもよい。
40

【0084】

遊技状態表示装置 38 には、例えば高確率状態表示ランプ 38c、変動時間短縮状態表示ランプ 38d にそれぞれ対応する 2 つの LED が含まれている。なお図 4 中、特に参照符号を付していない他のランプ（LED）は未使用（ブランク）のものである。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、特別図柄表示装置 34 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
50

8に取り付けられている。

【0085】

〔遊技盤のその他の構成：図3を参照〕

上記の演出ユニット40は、その上縁部40a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40b, 40c, 40kを備えている。装飾部品40b, 40c, 40k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には普通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。10

【0086】

演出ユニット40の左側縁部には球案内通路40dが形成されており、その下縁部には転動ステージ40eが形成されている。球案内通路40dは遊技領域8a内にて左斜め上方に開口しており、遊技領域8a内を流下する遊技球が無作為に球案内通路40d内に流入すると、その内部を通過して転動ステージ40e上に放出される。転動ステージ40eは例えば上下2段に形成されており、このうち上段が遊技者からみて奥に位置し、下段が遊技者からみて手前に位置する。上下2段とも、それぞれ転動ステージ40e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40e上で転動した遊技球は、やがてその下段から下方の遊技領域8a内に流下する。転動ステージ40eの下段には、その略中央位置に球放出部40iが形成されており、転動ステージ40eの下段から球放出部40iを介して流下した遊技球は、その真下にある中始動ゲート20を通過しやすくなる(ただし、必ず通過するわけではない。)。20

【0087】

また、転動ステージ40eの略中央位置には流入通路40gが形成されており、この流入通路40gには上下2段のいずれからも遊技球が無作為に流入し得る。流入通路40gは演出ユニット40の下縁部を下方に延びた後、手前側へL字形状に屈曲して形成されており、その終端に球放出口40hが形成されている。球放出口40hは前面に向けて開口しており、その開口位置が中始動ゲート20の真上に位置している。このため転動ステージ40e上から流入通路40g内に流入した遊技球は、球放出口40hから放出されて、その真下にある中始動ゲート20を通過しやすくなる(ただし、常に通過するわけではない。)。30

【0088】

その他に演出ユニット40には、演出用の可動体40f(例えばハート形の装飾物)とともに図示しない駆動源(例えばモータ、ソレノイド等)が付属している。演出用の可動体40f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。このような可動体40f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。なお、可動体40fを用いた演出例については後述する。40

【0089】

〔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5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、制御動作の中枢となる主制御装置70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。

【0090】

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50

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、大当た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。

【0091】

10

上述した中始動ゲート20及び右始動ゲート21には、それぞれ遊技球の通過を検出するための中ゲートスイッチ78及び右ゲートスイッチ80が一体的に設けられている。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。このうち始動入賞口スイッチ82は、可変始動入賞装置28(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、可変入賞装置30(大入賞口30b)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, 25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、入賞口スイッチ86は全ての普通入賞口22, 24, 26について共通のものを用いてもよいし、普通入賞口22, 24, 26のそれぞれに別々の入賞口スイッチ86を設置してもよい。例えば、盤面の左右と中央にそれぞれ別の入賞口スイッチ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に対する遊技球の入賞を検出し、中央の入賞口スイッチ86では盤面の中央に位置する普通入賞口24に対する遊技球の入賞を検出し、そして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25に対する遊技球の入賞を検出することとしてもよい。

20

【0092】

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CPU72に入力される。なお遊技盤8の構成上、本実施形態では中ゲートスイッチ78、右ゲートスイッチ80、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るものとなっている。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。

30

【0093】

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、特別図柄表示装置34及び遊技状態表示装置38は、主制御CPU72からの制御信号に基づいて表示動作を制御している。主制御CPU72は、遊技の進行状況に応じてこれら表示装置33, 34, 38及びランプ33a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, 38及びランプ33a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CPU72から制御信号が送信される。

40

【0094】

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CPU72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を作動(開放)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CPU72から制御信号が送信される。

【0095】

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

50

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CPU72）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CPU72）に入力される。主制御CPU72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CPU72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。

【0096】

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。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CPU94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CPU94もまた、図示しないCPUコアとともにROM96、RAM98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CPU94）は、主制御CPU72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CPU72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。

【0097】

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100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内の払出流路を通って上記の受け皿ユニット6に送られる。

【0098】

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。

【0099】

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に記憶しておく。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。

【0100】

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

10

20

30

40

50

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。

【0101】

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。

10

【0102】

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。

20

【0103】

30

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。

40

【0104】

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CPU126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CPU126には、図示しないCPUコアとともにメインメモリとしてROM128やRAM130等の半導体メモリが内蔵されている。演出制御CPU126には、主制御CPU72よりも高速（高クロック周波数）で、データバス幅が広い（例えば64ビット）タイプのものを使用することができる。

50

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。

【0105】

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。

【0106】

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・演出用の盤面ランプ 53 が含まれる。盤面ランプ 53 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 28、可変入賞装置 30 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 52 がガラス枠電飾基板 136 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 52 については受け皿電飾基板を介してランプ駆動回路 132 に接続される構成であってもよい。

10

【0107】

また音響駆動回路 134 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 134 は、上スピーカ 54 及び下スピーカ 56 を駆動して音響出力を行う。

【0108】

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 136 が設置されており、ランプ駆動回路 132 や音響駆動回路 134 からの駆動信号はガラス枠電飾基板 136 を経由して各種ランプ 46～52 やスピーカ 54, 55, 56 に印加されている。またガラス枠電飾基板 136 には、上記の演出切替ボタン 45 が接続されており、遊技者が演出切替ボタン 45 を操作すると、その接点信号がガラス枠電飾基板 136 を通じて演出制御装置 124 に入力される。なお、ここではガラス枠電飾基板 136 に演出切替ボタン 45 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 45 は受け皿電飾基板に接続されていてもよい。

20

【0109】

その他、遊技盤 8 にはパネル電飾基板 138 が設置されており、このパネル電飾基板 138 には盤面ランプ 53 の他に可動体ソレノイド 57 が接続されている。可動体ソレノイド 57 は、例えば図示しないリンク機構を介して上記の可動体 40f を駆動する。ランプ駆動回路 132 からの駆動信号は、パネル電飾基板 138 を経由して盤面ランプ 53 及び可動体ソレノイド 57 にそれぞれ印加されている。

30

【0110】

上記の液晶表示器 42 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 158 が設置されており、このインバータ基板 158 は液晶表示器 42 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 144 が設置されており、液晶表示器 42 による表示動作は、演出表示制御装置 144 により制御されている。演出表示制御装置 144 には、汎用の中央演算処理装置である表示制御 CPU 146 とともに、表示プロセッサである VDP 152 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 146 は、図示しない CPU コアとともに ROM 148、RAM 150 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 152 は、図示しないプロセッサ

40

50

コアとともに画像ROM154やVRAM156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VRAM156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。

【0111】

演出制御CPU126のROM128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CPU126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46～53等やスピーカ54, 55, 56、可動体40fを用いた演出の制御が含まれる他、液晶表示器42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CPU126は、表示制御CPU146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CPU146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。

10

【0112】

表示制御CPU146は、VDP152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VDP152は、制御信号に基づいて画像ROM154にアクセスし、そこから必要な画像データを読み出してVRAM156に転送する。さらにVDP152は、VRAM156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42の各画素（例えば24ビットカラー画素）を個別に駆動する。

【0113】

その他、プラズマセンブリ7の裏側には電源制御ユニット162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、インバータ基板158に分配されている。さらに、払出制御装置92を経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を経由して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。

20

【0114】

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を経由して外部端子板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を経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。

30

【0115】

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。

40

【0116】

〔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。

【0117】

50

図6及び図7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。

【0118】

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。

【0119】

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。

10

【0120】

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。

20

【0121】

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。

【0122】

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。

30

【0123】

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ければ（No）、次にステップS107を実行する。

【0124】

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。

40

【0125】

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。

【0126】

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。

50

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。

【0127】

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、作動記憶数コマンド、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。これを受けた演出制御装置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、時間短縮状態、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。

10

【0128】

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。

【0129】

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。

20

【0130】

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。

【0131】

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に送信するべきコマンド（演出制御に必要なコマンド）を出力する。

30

【0132】

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。

【0133】

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。

40

【0134】

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7に示されるメインループに移行する（接続記号A-A）。

【0135】

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（供給電圧の低下）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及び大入賞口ソレノイド90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

50

ツ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。

【0136】

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、当り図柄乱数、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。なお、特別図柄に対応する変動パターン決定乱数やリーチ判定乱数については、必要に応じて発生させることができ、使用しない場合は乱数発生の処理を省略することができる。いずれにしても、これらソフトウェア乱数は、別の割込処理（図8中のステップS201）で所定範囲内のループカウンタ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8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（例えば数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。

10

20

30

【0137】

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8）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。

【0138】

〔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8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。

40

【0139】

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。

【0140】

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の乱数カウンタ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。

50

【0141】

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。

【0142】

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、中ゲートスイッチ78及び右ゲートスイッチ80からの検出信号や、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。

【0143】

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、中ゲートスイッチ78又は右ゲートスイッチ80からの通過検出信号や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。

【0144】

本実施形態では、始動入賞口スイッチ82から入賞検出信号(ON)が入力されると、主制御CPU72は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。また中ゲートスイッチ78又は右ゲートスイッチ80から通過検出信号(ON)が入力されると、主制御CPU72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CPU72は、それぞれの発生事象に応じた処理を実行する。なお、中ゲートスイッチ78又は右ゲートスイッチ80から通過検出信号が入力された場合に実行される処理や始動入賞口スイッチ82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。

【0145】

ステップS205、ステップS206：主制御CPU72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S205)では、主制御CPU72は先に述べた特別図柄に対応する内部抽選の実行を制御したり、特別図柄表示装置34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30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。

【0146】

また普通図柄遊技処理(ステップS206)では、主制御CPU72は先に述べた普通図柄表示装置33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28の作動を制御したりする。例えば、主制御CPU72は先のスイッチ入力イベント処理(ステップS204)の中で中始動ゲート20又は右始動ゲート21の通過を契機として取得した乱数(普通図柄当たり決定乱数)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、所定の当た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)。乱数値が当たり範囲内に該当する場合、普通図柄表示装置33により普通図柄を変動表示させて所定の当たり態様で普通図柄の停止表示を行った後、主制御CPU72は普通電動役物ソレノイド88を励磁して可変始動入賞装置28を作動させる(抽選契機発生動作手段)。一方、乱数値が当たり範囲外であれば、主制御CPU72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。なお、普通図柄遊技処理の詳細についても、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【0147】

ステップS207：次に主制御CPU72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S203)において各種スイッチ80, 84, 86から入力さ

10

20

30

40

50

れた入賞検出信号に基づき、払出制御装置 92 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。

【0148】

ステップ S208：次に主制御 CPU72 は、外部情報処理を実行する。この処理では、主制御 CPU72 は外部端子板 160 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、大当たり情報、始動口情報等）をポート出力要求バッファに格納する。

【0149】

なお本実施形態では、各種の外部情報信号のうち、例えば大当たり情報として「大当たり 1」～「大当たり 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た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、大当たり情報を複数の「大当たり 1」～「大当たり 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たりの種別（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「大当たり」に分類されない小当たり（条件装置が作動しない当たり）の発生を集計・管理したりすることができる（ただし、本実施形態では小当たりを用いていない。）。また大当たり情報に基づき、例えば図示しないデータ表示装置によりパチンコ機 1 の台ごとに過去数営業日以内の大当たり発生回数を計数及び表示したり、台ごとに現在大当た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 CPU72 は「大当たり 1」～「大当たり 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。

【0150】

ステップ S209：また主制御 CPU72 は、試験信号処理を実行する。この処理では、主制御 CPU72 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、大当たり中、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 70 の外部で主制御 CPU72 の内部状態を試験することができる。

【0151】

ステップ S210：次に主制御 CPU72 は、表示出力管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU72 は普通図柄表示装置 33、普通図柄作動記憶ランプ 33a、特別図柄表示装置 34、遊技状態表示装置 38 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 S205）や普通図柄遊技処理（ステップ S206）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。

【0152】

ステップ S211：また主制御 CPU72 は、出力管理処理を実行する。この処理では、主制御 CPU72 は先の外部情報処理（ステップ S208）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 CPU72 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 88 及び大入賞口ソレノイド 90 の各駆動信号、試験信号等を合わせてポート出力する。

【0153】

ステップ S212：主制御 CPU72 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 CPU72 が演出制御装置 124 に送信するべきコマンド（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。

【0154】

ステップ S213：そして主制御 CPU72 は、今回の CTC 割込で格納したポート出

10

20

30

40

50

力要求バッファをクリアする。

【0155】

なお本実施形態では、ステップS205～ステップS212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。

【0156】

ステップS214：以上の処理を終えると、主制御CPU72は割込終了を指定する値（01H）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。

【0157】

ステップS215、ステップS216：そして主制御CPU72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CPU72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。

【0158】

〔スイッチ入力イベント処理〕

図9は、スイッチ入力イベント処理（図8中のステップS204）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。

【0159】

ステップS10：主制御CPU72は、特別図柄に対応する始動入賞口スイッチ82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（Yes）、主制御CPU72は次のステップS11に進んで特別図柄記憶処理を実行する。なお、特別図柄記憶処理（ステップS11）の具体的な内容については、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（No）、主制御CPU72はステップS12に進む。

【0160】

ステップS12：主制御CPU72は、大入賞口に対応するカウントスイッチ84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（Yes）、主制御CPU72は次のステップS13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CPU72は大当たり遊技中に1ラウンドごとの可変入賞装置30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（No）、主制御CPU72はステップS14に進む。

【0161】

ステップS14：主制御CPU72は、普通図柄に対応する中ゲートスイッチ78又は右ゲートスイッチ80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（Yes）、主制御CPU72は次のステップS16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（ステップS16）の具体的な内容については、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（No）、主制御CPU72は割込管理処理（図8）に復帰する。

【0162】

〔普通図柄記憶更新処理〕

次に、上記の普通図柄記憶更新処理（図9中のステップS16）について説明する。図10は、普通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。以下、普通図柄記憶更新処理の手順について順を追って説明する。

【0163】

ステップS20：ここでは先ず、主制御CPU72は普通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の4未満であるか否かを確認する。作動記憶数カウンタは、RAM76の乱数記憶領域に記憶されている普通図柄当たり決定乱数の個数（組数）を表すものである。すなわち、RAM76の乱数記憶領域は普通図柄について4つのセクション（例えば各1バイト）に分けられており、各セクションには普通図柄当たり決定乱数を1個ずつ記憶可能である。このとき、作動記憶数カウンタの値が上限値（最大値）に達していれば（Yes）、主制御CPU72はスイッチ入力イベント処理（図9）に復帰する。

10

20

30

40

50

一方、作動記憶数カウンタの値が上限値（最大値）未満であれば（No）、主制御CPU72は次のステップS21に進む。

【0164】

ステップS21：主制御CPU72は、普通図柄作動記憶数を1つ加算する。普通図柄作動記憶数カウンタは、例えばRAM76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8中のステップS210）で普通図柄作動記憶ランプ33aの点灯状態が制御されることになる。

【0165】

ステップS22：そして主制御CPU72は、例えばRAM76の当り乱数カウンタ領域から普通図柄に対応する当り決定乱数値を取得する。主制御CPU72は、指定したアドレスから普通図柄当り決定乱数値をリードすると、これを普通図柄に対応する当り決定乱数として転送先のアドレスにセーブする。

10

【0166】

ステップS23：主制御CPU72は、セーブした普通図柄当り決定乱数を普通図柄に対応する乱数記憶領域に転送し、これを領域内の空きセクションに記憶させる。複数のセクションには順番（例えば第1～第4）が設定されており、現段階で第1～第4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当り決定乱数が記憶される。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4セクションが空きであれば、第2セクションから順に当り決定乱数が記憶されていく。なお、乱数記憶領域の読み出しは FIFO形式である。

20

【0167】

ステップS24：そして主制御CPU72は、普通図柄演出コマンド出力設定処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は例えば普通図柄の始動音制御コマンドを演出制御装置124に対して送信するための設定を行う。なお、主制御CPU72はこの処理の前に例えば先読み判定処理を行ってもよい。この場合、主制御CPU72は先読み判定処理において抽選の当否を事前に判定し、その結果に基づいて普図先判定演出コマンドを生成する。そして、主制御CPU72はステップS24で普図先判定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設定を行うことができる。

30

【0168】

以上の手順を終えるか、もしくは普通図柄作動記憶数が4（最大値）に達していた場合（ステップS20：Yes）、主制御CPU72はスイッチ入力イベント処理（図9）に復帰する。

【0169】

〔普通図柄遊技処理〕

次に、割込管理処理中に実行される普通図柄遊技処理（図8中のステップS206）の詳細について説明する。図11は、普通図柄遊技処理の構成例を示すフローチャートである。普通図柄遊技処理は、実行選択処理（ステップS1001）、普通図柄変動前処理（ステップS2001）、普通図柄変動中処理（ステップS3001）、普通図柄停止表示中処理（ステップS4001）、可変始動入賞装置管理処理（ステップS5001）のサブルーチン群を含む構成である。ここでは先ず、各処理に沿って普通遊技管理処理の基本的な流れを説明する。

40

【0170】

ステップS1001：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S2001～ステップS5001のいずれか）のジャンプ先を選択する。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普通図柄遊技処理の末尾を「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、未だ普通図柄が変動表示を開始していない状況であれば、主制御CPU72は次のジャンプ先として普通図柄変動前処理（ステップS

50

2001)を選択する。一方、既に普通図柄変動前処理が完了していれば、主制御CPU72は次のジャンプ先として普通図柄変動中処理(ステップS3001)を選択し、普通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普通図柄停止表示中処理(ステップS4001)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タ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

【0171】

ステップS2001：普通図柄変動前処理では、主制御CPU72は普通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。

【0172】

ステップS3001：普通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、普通図柄表示装置33の駆動制御を行う。具体的には、普通図柄表示装置33を構成する2つのLEDに対してそれぞれON又はOFFの駆動信号を出力する。駆動信号のパターンは時間の経過に伴って変化し、それによって普通図柄の変動表示が行われる。なお、本実施形態では2つのLEDを交互に点灯及び消灯させることで、普通図柄の変動表示を行うため、駆動信号のパターンをシンプルに(例えば2パターンで)構成することができ、それだけ主制御CPU72の負荷を軽減することができる。

20

【0173】

ステップS4001：普通図柄停止表示中処理では、主制御CPU72は普通図柄表示装置33の駆動制御を行う。ここでも同様に、2つのLEDに対してそれぞれ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、これにより普通図柄の停止表示が行われる。なお、本実施形態では上下2つのLEDのうち、例えば上のLEDを点灯させた状態で当選時の停止表示を行い、下のLEDを点灯させた状態で非当選時の停止表示を行うことができる(上下の論理は逆でもよい。)。

30

【0174】

ステップS5001：可変始動入賞装置管理処理は、先の普通図柄停止表示中処理において当りの態様(例えば上のLEDが点灯)で普通図柄が停止表示された場合に選択される。普通図柄が当りの態様で停止表示されると、この処理において主制御CPU72は作動条件が満たされたものとして、可変始動入賞装置28を作動させる。なお、可変始動入賞装置28についての作動条件についてはさらに後述する。

【0175】

可変始動入賞装置28の作動中は、先の実行選択処理(ステップS1001)においてジャンプ先が可変始動入賞装置管理処理(ステップS5001)にセットされ、普通図柄の変動表示は行われない。また可変始動入賞装置管理処理においては、普通電動役物ソレノイド88が所定時間、規定回数(例えば1回)だけ励磁され、これにより可変始動入賞装置28が設定されたパターンで作動し、始動入賞口28aへの入賞の発生が可能となる(抽選契機発生動作手段)。なお本実施形態においては、始動入賞口28aへの入賞の発生を契機として特別図柄遊技処理も進行していくが、以下では便宜上、先に普通図柄遊技処理についての説明を一通り行うものとする。

40

【0176】

〔普通図柄変動前処理〕

次に図12は、普通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。

【0177】

ステップS6100：先ず主制御CPU72は、普通図柄作動記憶数が残存しているか

50

(0より大であるか)否かを確認する。この確認は、RAM76に記憶されている普通図柄作動記憶数カウンタの値を参照して行うことができる。作動記憶数が0であった場合(No)、主制御CPU72はステップS6500のデモ設定処理を実行する。

【0178】

ステップS6500: 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8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は普通図柄遊技処理に復帰する。

【0179】

これに対し、普通図柄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S6200を実行する。

10

【0180】

ステップS6200: 主制御CPU72は、普通図柄記憶シフト処理を実行する。この処理では、主制御CPU72はRAM76の乱数記憶領域に記憶されている抽選用乱数(普通図柄当たり決定乱数)を読み出し、これを例えれば別の共通記憶領域に保存する。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CPU72は第1セクションから順に乱数を読み出し、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。共通記憶領域に保存された各乱数は、以降の当たり判定処理で作動抽選に使用される。

【0181】

ステップS6250: 次に主制御CPU72は、普通図柄作動記憶数減算処理を実行する。この処理では、主制御CPU72は、RAM76に記憶されている普通図柄作動記憶数カウンタの値を1つ減算し、減算後の値を「普通図柄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8中のステップS210)の中で普通図柄作動記憶ランプ33による記憶数の表示態様が変化(1減少)する。ここまで手順を終えると、主制御CPU72は次にステップS6300を実行する。

20

【0182】

ステップS6300: 主制御CPU72は、当たり判定処理(作動抽選)を実行する。この処理では、主制御CPU72は、普通図柄当た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(作動抽選実行手段)。このとき設定される普通図柄当たり値の範囲は、非時間短縮状態(時間短縮機能が非作動時)と時間短縮状態(時間短縮機能作動時)とで異なり、時間短縮状態では非時間短縮状態よりも当たり値の範囲が約100倍以上に拡大されることで、作動抽選の当選確率が非時間短縮状態に比較して極端に高く設定される。そして、このとき読み出した乱数値が当たり値の範囲内に含まれていれば、主制御CPU72は普通図柄当たりフラグ(01H)をセットし、次にステップS6400に進む。なお、本実施形態ではプログラム上で当たり値の範囲を設定して当たり判定を行っているが、予め当たり判定テーブルをROM74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当たり判定を行うプログラミング例もある。また、状態別の具体的な当選確率については別の図面を用いてさらに後述する。

30

【0183】

ステップS6400: 主制御CPU72は、先の当たり判定処理で当たりフラグに値(01H)がセットされたか否かを判断する。当たりフラグに値(01H)がセットされていなければ(No)、主制御CPU72は次にステップS6404を実行する。

40

【0184】

ステップS6404: 主制御CPU72は、はずれ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、普通図柄表示装置33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指定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8中のステップS212)において演出制御装置124に送信される。

【0185】

50

なお本実施形態では、普通図柄表示装置33に2つのLEDを用いているため、例えば上記のように、はすれ時の停止図柄の表示態様をいずれか1つ（下側）のLED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。このような考え方は、普通図柄表示装置33に7セグメントLEDを用いた場合も同様に適用することができる。

【0186】

ステップS6406：次に主制御CPU72は、はす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、普通図柄についてはすれ時の変動パターン番号を決定する。変動パターン番号は、変動パターンの種類を区別したり、そのときの変動時間を規定したりするものであり、例えば主制御CPU72による乱数抽選で決定される。すなわち主制御CPU72は、この処理において例えば図示しない変動パターン決定テーブルを参照し、このテーブル上で普通図柄当り乱数（非当選のもの）に対応する変動パターン番号を選択する。またテーブルには、変動パターン番号に対応する変動時間（例えば6.0秒～180秒）が予め設定されており、主制御CPU72は選択した変動パターン番号に対応する変動時間をテーブルから取得することができる。

10

【0187】

なお本実施形態では、はすれリーチ変動を行う場合を除き、はすれ時の変動時間は、例えばステップS6250で設定した「変動表示開始時作動記憶数（0個～3個）」に基づいて設定される。また変動時間については、非時間短縮状態と時間短縮状態とで設定が異なり、非時間短縮状態では上記のように選択した変動パターン番号に基づいて変動時間が設定されるが、時間短縮状態では常に固定値（例えば0.6秒）に設定される。なお、状態別の変動時間の設定についても、別の図面を使用してさらに後述するものとする。

20

【0188】

以上のステップS6404、ステップS6406は、当り判定結果がはすれ時の制御手順であるが、判定結果が当り（ステップS6400：Yes）の場合、主制御CPU72は以下の手順を実行する。

【0189】

ステップS6410：主制御CPU72は、当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は当り時停止図柄番号を決定する。ただし本実施形態では、普通図柄について複数の当選図柄が設けられていないため、基本的に主制御CPU72は、常に1種類の停止図柄番号を選択することになる。

30

【0190】

ステップS6412：次に主制御CPU72は、当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CPU72は例えばRAM76のカウンタ領域から変動パターン決定乱数（普通図柄変動用乱数）を取得すると、その値に基づいて普通図柄の変動パターン（変動時間）を決定する。本実施形態のパチンコ機1による遊技では、基本的に、普通図柄の当り時には図柄演出を含めて当り時のリーチ変動を行うため、ここではリーチ変動パターンが選択される。なお一般的に当り時のリーチ変動の場合、はすれ通常変動時よりも長い変動時間が決定される。また、変動パターン決定乱数（普通図柄変動用乱数）は、このステップS6412で取得する以外に、例えば先の普通図柄記憶更新処理（図10）の中で取得してもよい。この場合、主制御CPU72は普通図柄記憶更新処理のステップS23において、取得した普通図柄変動用乱数を当り決定乱数とセットで記憶させるものとする。

40

【0191】

ステップS6413：主制御CPU72は、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は当り時停止図柄番号に基づいて、普通図柄表示装置33による停止図柄（当り図柄）の表示態様を決定する。ただし、上記のように本実施形態では停止図柄番号が常に1種類であるため、主制御CPU72は常に1つの表示態様（上側のLEDを点灯）を決定する。また主制御CPU72は、演出制御装置124に送信する停止

50

図柄コマンド及び抽選結果コマンド（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（図8中のステップS212）において演出制御装置124に送信される。

【0192】

ステップS6414：次に主制御CPU72は、普通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し、変動パターンに対応する変動時間の値を変動タイマにセットする。合わせて主制御CPU72は、RAM76のフラグ領域に普通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は普通図柄遊技処理に復帰する。10

【0193】

〔図11：普通図柄変動中処理、普通図柄停止表示中処理〕

普通図柄遊技処理に復帰すると、主制御CPU72は普通図柄変動中処理（ステップS3001）を次のジャンプ先に設定する。普通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カウント数）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普通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は普通図柄停止表示中処理（ステップS4001）を次のジャンプ先に設定する。20

【0194】

普通図柄停止表示中処理では、主制御CPU72は当り時停止図柄決定処理（図12中のステップS6404、ステップS6410）で決定した停止図柄に基づいて普通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。なお、普通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。

【0195】

〔可変始動入賞装置管理処理〕

次に、可変始動入賞装置管理処理について説明する。図13は、可変始動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。可変始動入賞装置管理処理は、遊技プロセス選択処理（ステップS5101）、開放パターン設定処理（ステップS5201）、開閉動作処理（ステップS5301）、閉鎖処理（ステップS5401）、終了処理（ステップS5501）のサブルーチン群を含む構成である。

【0196】

ステップS5101：遊技プロセス選択処理において、主制御CPU72は次に実行するべき処理（ステップS5201～ステップS5501のいずれか）のジャンプ先を選択する。すなわち主制御CPU72は、ジャンプテーブルから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て選択し、また戻り先のアドレスとして可変始動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、未だ可変始動入賞装置28の作動を開始していない状況であれば、主制御CPU72は次のジャンプ先として開放パターン設定処理（ステップS5201）を選択する。一方、既に開放パターン設定処理が完了していれば、主制御CPU72は次のジャンプ先として開閉動作処理（ステップS5301）を選択し、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閉鎖処理（ステップS5401）を選択する。また、開閉動作処理及び閉鎖処理を実行すると、主制御CPU72は次のジャンプ先として終了処理（ステップS5501）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。4050

【0197】

〔開放パターン設定処理〕

ステップS5201：開放パターン設定処理では、主制御CPU72は可変始動入賞装置28の開放パターンとして、例えば作動時間（開放時間）と作動回数（開放回数）を設定する。なお本実施形態では、非時間短縮状態又は時間短縮状態のいずれにおいても、可変始動入賞装置28の作動時間及び作動回数は共通に設定される。そして主制御CPU72は、次のジャンプ先として開閉動作処理（ステップS5301）を設定する。

【0198】

ステップS5301：次の開閉動作処理では、主制御CPU72は先のステップS5201で設定した作動時間に基づいて普通電動役物ソレノイド212を駆動する。これにより、実際に可変始動入賞装置28の作動（開放）が行われる。また主制御CPU72は、次のジャンプ先として閉鎖処理（ステップS5401）を設定する。

10

【0199】

ステップS5401：閉鎖処理では、主制御CPU72は作動時間の経過をタイマカウンタ値に基づいてカウントする。そして、タイマカウンタの値が0以下になれば、主制御CPU72は普通電動役物ソレノイド212を非作動状態（OFF）に切り替える。そして主制御CPU72は、次のジャンプ先として終了処理（ステップS5501）を設定する。

【0200】

ステップS5501：終了処理では、主制御CPU72は可変始動入賞装置28の作動を終了する際の条件を整える。例えば、主制御CPU72は普通電動役物作動フラグの値（01H）をリセットする。そして主制御CPU72は、普通図柄遊技処理の中の実行選択処理（図11中のステップS1001）でのジャンプ先を普通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CPU72は可変始動入賞装置管理処理に復帰する。

20

【0201】

図14は、普通図柄作動条件設定テーブルの構成例を示す図である。この普通図柄作動条件設定テーブルは、非時間短縮状態（通常中）と時間短縮状態（時短中）とで普通図柄の当り確率や変動時間を異なる設定とし、また、当り時の可変始動入賞装置28の開放パターン（作動時間及び作動回数）を設定するためのものである。

【0202】

30

図14中の上段に示されているように、本実施形態においては、非時間短縮状態（時間短縮機能の非作動時）で行われる作動抽選に際して、通常の当り確率（例えば1/128）が適用される。また非時間短縮状態で行われる普通図柄の変動表示については、上記のように普通図柄変動用乱数を用いて設定された変動時間が適用される。

【0203】

一方、図14中の下段に示されているように、時間短縮状態（時間短縮機能の作動時）で行われる作動抽選に際しては、通常に比較して高い当り確率（例えば127/128 1/1）が適用される。これにより、時間短縮状態では非時間短縮状態よりも高い頻度で作動抽選に当選する（作動条件が満たされる）ことから、それだけ高い頻度で可変始動入賞装置28への入賞が発生しやすくなる。また、時間短縮状態で行われる普通図柄の変動表示については、上記のように予め設定された固定の変動時間（例えば0.6秒）が適用されることになる。ただし本実施形態では、非時間短縮状態又は時間短縮状態のいずれについても、作動時間は共通（例えば6.0秒）に設定されており、また、作動回数（1回）についても共通に設定されている。

40

【0204】

以上が普通図柄遊技処理（図8中のステップS206）を通して行われる作動抽選や可変始動入賞装置28を作動させるための制御手法の概要である。次に、可変始動入賞装置28（始動入賞口28a）への入賞に伴う特別図柄記憶処理（図9中のステップS111）及びその入賞の発生を契機として進行する特別図柄遊技処理（図8中のステップS205）の内容について説明する。

50

【0205】

〔特別図柄記憶処理〕

図15は、特別図柄記憶処理の手順例を示すフローチャートである。以下、特別図柄記憶処理について、手順例に沿って説明する。

【0206】

ステップS30：ここでは先ず、主制御CPU72は特別図柄について作動記憶があるか否かを確認する。本実施形態では、特別図柄に2個以上の作動記憶を設けていないため、ここでは例えば、既にRAM76の乱数記憶領域に転送済みの大当たり決定乱数(1個)があれば、主制御CPU72は特別図柄について作動記憶があると判断する(Yes)。既に作動記憶がある状態であれば(Yes)、主制御CPU72はスイッチ入力イベント処理(図9)に復帰する。一方、作動記憶が特にない場合(No)、主制御CPU72は次のステップS32に進む。なお、制御プログラムの構成上、ここで特別図柄作動記憶数カウンタ(上限数1個)を用いることとしてもよい。この場合、主制御CPU72は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1である場合は作動記憶があると判断する(Yes)。また作動記憶数が1でなければ(=0)、主制御CPU72は作動記憶がないと判断する(No)。

【0207】

ステップS32：先のステップS30で作動記憶がないと判断した場合(ステップS30: No)、主制御CPU72は、上記のサンプリング回路77を通じて乱数発生器75から大当たり決定乱数値を取得する。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ビットのデータバス幅を有する場合、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たり決定乱数値をリードすると、これを大当たり決定乱数として転送先(乱数記憶領域)のアドレスにセーブする。

【0208】

ステップS33：次に主制御CPU72は、RAM76の大当たり図柄乱数カウンタ領域から大当たり図柄乱数値を取得する。この乱数値の取得もまた、大当た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たり図柄乱数値をリードすると、これを大当たり図柄乱数として転送先のアドレスにセーブする。

【0209】

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、特別図柄の変動条件に関する乱数値として、例えば変動パターン決定乱数を取得する。この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変動パターン決定乱数を取得すると、これを転送先のアドレスにセーブする。

【0210】

ステップS36：主制御CPU72は、セーブした大当たり決定乱数、大当たり図柄乱数及び変動パターン決定乱数とともに特別図柄に対応する乱数記憶領域(この時点で空き状態)に転送し、これら乱数をセットで記憶させる。

【0211】

ステップS38：そして主制御CPU72は、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、例えば始動口入賞音制御コマンドを演出制御装置124に対して送信する設定を行うためのものである。

【0212】

以上の手順を終えるか、もしくは特別図柄作動記憶が既にあった場合(ステップS30: Yes)、主制御CPU72はスイッチ入力イベント処理(図9)に復帰する。

【0213】

〔特別図柄遊技処理〕

次に、割込管理処理(図8)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16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

10

20

30

40

50

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。

【0214】

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末尾をスタックポインタにセットする。

【0215】

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）、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一タ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が各処理を一タ呼び出す手間は不要である。

【0216】

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。

【0217】

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、特別図柄表示装置34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。

【0218】

ステップS4000：特別図柄停止表示中処理では、主制御CPU72は特別図柄表示装置34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。またこの処理において、主制御CPU72は確率変動機能に関して「リミッタ回数」を設定したり、その減算処理を行ったりする。なお、処理の具体的な内容や「リミッタ回数」の意義についてはさらに後述する。

【0219】

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、特別図柄が大当りの態様で停止表示されると、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

10

20

30

40

50

動表示は行われない。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 がある程度の時間（例えば最長で 6.0 秒間又は 1 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）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（開放動作手段）。この間に可変入賞装置 30 に対して遊技球を入賞させることで、遊技者には賞球（例えば 1 個の入賞に対して 6 個の賞球派出）を獲得する機会が与えられる（入賞特典付与手段）。なお、このように大当た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 2 回であれば、これらを「2 ラウンド」と総称することがある。ただし、本実施形態では 1 回あたりの開放時間が比較的短時間（6.0 秒）であり、また、1 ラウンド内のカウント数が最小（例えば 1 個）であるため、一般的な 15 ラウンド大当たり（例えば 1 ラウンド 29 秒開放、カウント数 9 個）と比較すると、1 回の大当たり（2 ラウンド）で獲得できる賞球数は少なくなっている。10

【0220】

いずれにしても、主制御 C P U 72 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 ラウンドごとの開放動作の回数、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 の開放動作を終了させると同時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 R A M 76 のカウント領域に記憶されている。ラウンド数カウンタの値が設定した連続作動回数（この例では 2 回）に達すると、主制御 C P U 72 はそのラウンド限りで大当たり遊技（大役）を終了する。20

【0221】

そして、大当たり遊技（可変入賞装置 30 の開放動作）を終了すると、主制御 C P U 72 は遊技状態フラグ（確率変動機能作動フラグ又は時間短縮機能作動フラグ）に基づいて大当た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高くなる（高確率状態移行手段）。ただし本実施形態では、確率変動機能が非作動の「低確率状態」であっても、内部抽選での当選確率は 1 分の 1 に近い値（例えば 65536 分の 65534 程度）に設定されており、ここから「高確率状態」に移行した場合、当選確率は略同程度の高確率（例えば 65536 分の 65535 程度）に設定される。30

【0222】

また「時間短縮状態」では時間短縮機能が作動し、上記のように普通図柄の作動抽選が高確率（例えば 128 分の 1 128 分の 127）になり、普通図柄の変動時間が短縮して設定（例えば 0.6 秒程度に固定して設定）される。合わせて特別図柄の変動時間についても、非時間短縮状態より短縮して設定（例えば 0.6 秒程度に固定して設定）される。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。なお、「低確率状態」又は「高確率状態」、「非時間短縮状態」又は「時間短縮状態」といった内部状態の変化の仕組みについては、特別図柄の当選図柄（当選種類）やパチンコ機 1 におけるゲームシステムと合わせてさらに後述する。40

【0223】

〔特別図柄変動前処理〕

図 17 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。

【0224】

ステップ S 2100：先ず主制御 C P U 72 は、R A M 76 の乱数記憶領域に特別図柄作動記憶があるか否かを確認する。あるいは、上記のように作動記憶数カウンタの値を参照して確認を行ってよい。なお特別図柄の作動記憶は、上記のようにスイッチ入力イベント処理において可変始動入賞装置 28（始動入賞口 28a）への入賞の発生を契機として発生するものである。このとき、未だ変動を開始すべき特別図柄の作動記憶がないことを確認した場合（No）、主制御 C P U 72 は特別図柄遊技処理（図 16）に復帰する50

。これに対し、特別図柄の作動記憶があることを確認した場合（Y e s）、主制御C P U 7 2は次にステップS 2 3 0 0を実行する。

【0 2 2 5】

ステップS 2 3 0 0：主制御C P U 7 2は、大当たり判定処理（内部抽選）を実行する。この処理では、先ず主制御C P U 7 2は、R A M 7 6の乱数記憶領域に記憶されている抽選用乱数（大当たり決定乱数、大当たり図柄乱数）を読み出す。読み出した乱数は、例えば別の一時記憶領域に保存され、乱数記憶領域からは作動記憶が消去（消費）される。次に主制御C P U 7 2は大当た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（内部抽選実行手段）。このとき設定される大当たり値の範囲は、低確率状態と高確率状態（確率変動機能作動時）とで異なるが、上記のように本実施形態ではいずれの状態にあっても、略同程度の当選確率に合わせて大当たり値の範囲（例えば低確率状態で0～6 5 5 3 3、高確率状態で0～6 5 5 3 4）が設定される。いずれにしても、このとき読み出した乱数値が大当たり値の範囲内に含まれていれば、主制御C P U 7 2は大当たりフラグ（0 1 H）をセットし、次にステップS 2 4 0 0に進む。

【0 2 2 6】

ステップS 2 4 0 0：主制御C P U 7 2は、先の大当たり判定処理で大当たりフラグに値（0 1 H）がセットされたか否かを判断する。大当たりフラグに値（0 1 H）がセットされていなければ（N o）、主制御C P U 7 2は次にステップS 2 4 0 4を実行する。

【0 2 2 7】

ステップS 2 4 0 4：主制御C P U 7 2は、はずれ時停止図柄決定処理を実行する。この処理では、主制御C P U 7 2は、特別図柄表示装置3 4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C P U 7 2は、演出制御装置1 2 4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8中のステップS 2 1 2）において演出制御装置1 2 4に送信される。

【0 2 2 8】

なお本実施形態では、特別図柄表示装置3 4に7セグメントL E D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6 4 H）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C P U 7 2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。

【0 2 2 9】

ステップS 2 4 0 6：次に主制御C P U 7 2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C P U 7 2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」であるか否かによって異なってくるため、この処理において主制御C P U 7 2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する。「時間短縮状態」であれば、基本的にははずれ時の変動時間は短縮された時間（例えば0.6秒程度）に設定される。「時間短縮状態」でなければ、はずれ時の変動時間は例えば変動パターン決定乱数に基づいて決定される。ただし、本実施形態では内部抽選の当選確率が約1分の1であるため、特別図柄のはずれ（非当選）変動が行われることは確率的にほとんどない。いずれにしても、主制御C P U 7 2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。

【0 2 3 0】

以上のステップS 2 4 0 4、ステップS 2 4 0 6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）の場合、主制御C P U 7 2は以下の手順を実行する。本実施形態では当選確率が約1分の1であるため、ほとんど毎回の変動時に以下の処理が選択されることになる。

【0 2 3 1】

10

20

30

40

50

ステップ S 2 4 1 0：主制御 C P U 7 2 は、大当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 は大当り図柄乱数に基づき、特別図柄別について今回の当選図柄の種類（大当り時停止図柄番号）を決定する。大当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。このため主制御 C P U 7 2 は、大当り時停止図柄決定処理において大当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 3 2 】

ステップ S 2 4 1 2：次に主制御 C P U 7 2 は、大当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 C P U 7 2 は先のステップ S 2 3 0 0 で読み出した変動パターン決定乱数に基づいて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 C P U 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。大当り時の変動時間についても、上記の「時間短縮状態」であるか否かによって異なってくる。このため、主制御 C P U 7 2 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する。そして「時間短縮状態」であれば、基本的に大当り時であっても変動時間は短縮された時間（例えば 0.6 秒程度）に設定される。「時間短縮状態」でなければ、大当り時の変動中演出を行う時間を確保するため、ある程度の長い変動時間（例えば 30 秒～60 秒程度）に対応する変動パターンが設定される。いずれにしても、主制御 C P U 7 2 は、決定した変動時間（大当り時）の値を変動タイマにセットするとともに、大当り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。

【 0 2 3 3 】

ステップ S 2 4 1 3：主制御 C P U 7 2 は、大当り時その他設定処理を実行する。この処理では、主制御 C P U 7 2 は先のステップ S 2 4 1 0 で決定した当選図柄の種類（大当り時停止図柄番号）がいずれかの確変図柄に該当する場合、例えば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 R A M 7 6 のフラグ領域にセットし、合わせて回数切りカウンタ値（例えば 10000 回）をセットする。また主制御 C P U 7 2 は、そのとき決定した当選図柄に対応する時間短縮機能作動回数が付加されている場合、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 R A M 7 6 のフラグ領域にセットし、あわせて回数切りカウンタ値（100 回又は 10000 回）をセットする。また主制御 C P U 7 2 は、当選図柄に対応して付加された時間短縮機能作動回数の値に基づき、時間短縮機能作動回数コマンド（回数切りカウンタ数コマンドでもよい）を生成する。ここで生成された時間短縮機能作動回数コマンドは、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。なお、当選図柄の種類や時間短縮機能作動回数の付加については、具体例を挙げてさらに後述する。

【 0 2 3 4 】

またステップ S 2 4 1 3 の処理において、主制御 C P U 7 2 は大当り時停止図柄番号に基づいて特別図柄表示装置 3 4 による停止図柄（大当り図柄）の表示態様を決定する。合わせて主制御 C P U 7 2 は、上記の停止図柄コマンド（大当り時）とともに抽選結果コマンド（大当り時）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 1 2 4 に送信される。

【 0 2 3 5 】

ステップ S 2 4 1 4：次に主制御 C P U 7 2 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 C P U 7 2 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し、変動パターンに対応する変動時間の値を変動タイマにセットする。また主制御 C P U 7 2 は、変動パターンに対応する停止図柄表示時間の値を表示タイマにセットする。合わせて主制御 C P U 7 2 は、R A M 7 6 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 C P U 7 2 は、演出制御装置 1 2 4 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 1 2 4 に送信される。以上の手順を終えると、主制御 C P U 7 2 は特

10

20

30

40

50

別図柄変動中処理（ステップ S 3 0 0 0）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。

【 0 2 3 6 】

〔図 1 6：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 C P U 7 2 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 C P U 7 2 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 C P U 7 2 は特別図柄停止表示中処理（ステップ S 4 0 0 0）を次のジャンプ先に設定する。

10

【 0 2 3 7 】

また特別図柄停止表示中処理では、主制御 C P U 7 2 は停止図柄決定処理（図 1 7 中のステップ S 2 4 0 4、ステップ S 2 4 1 0）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 C P U 7 2 は、演出制御装置 1 2 4 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 1 2 4 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 C P U 7 2 は図柄変動中フラグを消去する。なお、特別図柄停止表示中処理の手順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 2 3 8 】

〔大当たり時の当選図柄〕

20

次に、先の大当たり時停止図柄決定処理（図 1 7 中のステップ S 2 4 1 0）で決定される当選図柄の種類について説明する。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、大きく分けて以下の 5 種類が用意されている。5 種類の内訳は、例えば「単発（通常）図柄 1」、「単発（通常）図柄 2」、「確変図柄 1」、「確変図柄 2」及び「確変図柄 3」である。なお、これらは好ましい例示に過ぎず、上記 5 種類の当選図柄は全てを網羅したものではない。

【 0 2 3 9 】

図 1 8 は、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 は先の大当たり時停止図柄決定処理（図 1 7 中のステップ S 2 4 1 0）において、図 1 8 に示される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ことができる（当選種類決定手段）。また主制御 C P U 7 2 は、決定した当選図柄別にその時点での遊技状態（非時間短縮状態、時間短縮状態、低確率状態、高確率状態）に応じて時間短縮機能作動回数を決定することができる。

30

【 0 2 4 0 】

図 1 8 に示される大当たり時停止図柄選択テーブル中、左端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「2」、「2」、「2 6」、「5」、「6 5」は、それぞれ分母を 1 0 0 とした場合の割合（選択比率）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「単発（通常）図柄 1」、「単発（通常）図柄 2」、「確変図柄 1」、「確変図柄 2」及び「確変図柄 3」が示されている。すなわち、内部抽選での大当たり時には、「単発（通常）図柄 1」が選択される割合は 1 0 0 分の 2 (= 2 %) であり、さらに「単発（通常）図柄 2」が選択される割合も 1 0 0 分の 2 (= 2 %) である。また、「確変図柄 1」が選択される割合は 1 0 0 分の 2 6 (= 2 6 %)、「確変図柄 2」が選択される割合は 1 0 0 分の 5 (= 5 %)、そして「確変図柄 3」が選択される割合は 1 0 0 分の 6 5 (= 6 5 %) となっている。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。ここでいう「単発（通常）図柄 1」及び「単発（通常）図柄 2」は、大当たり後において確率変動機能を作動させることとならない当選図柄（非確変図柄）である。このため、本実施形態では全体として確変図柄の選択比率は 9 6 % であり、大当たり時は極めて高い比率で「確変図柄」が選択されることになる。

40

【 0 2 4 1 】

〔時間短縮機能作動回数（時短回数）〕

50

次に、当選図柄（当選種類）別及び当選時の状態別に付加される時間短縮機能作動回数の違いについて説明する。本実施形態では、上述した5種類の当選図柄について、その当選時の状態に応じて付加される時間短縮機能作動回数が異なっている。以下、具体的に説明する。

【0242】

（1）低確率非時短中

図18中の左から3番目のカラムに示されているように、特別図柄（内部抽選）に関して「低確率状態」であり、普通図柄（作動抽選）に関して「非時間短縮状態」である場合（確変中でもなく時短中でもない通常時）を想定する。この場合、当選図柄が「単発（通常）図柄1」に該当すると100回の時間短縮機能作動回数が付加されるが、「単発（通常）図柄2」に該当すると、時間短縮機能作動回数が付加されない（0回=時短なし）。なお、「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」のいずれかに該当した場合、大当り終了後の状態は「低確率状態」となる。

【0243】

また、当選図柄が「確変図柄1」又は「確変図柄2」のいずれかに該当すると、それぞれ10000回の時間短縮機能作動回数が付加されるが、「確変図柄3」に該当すると時間短縮機能作動回数が付加されない（0回=時短なし）。なお、「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれに該当した場合であっても、大当り終了後の状態は「高確率状態」となる。

【0244】

（2）高確率非時短中

次に、図18中の左から4番目のカラムに示されているように、特別図柄（内部抽選）に関して「高確率状態」であるが、普通図柄（作動抽選）に関して「非時間短縮状態」である場合（いわゆる内部潜伏確変中の通常時）を想定する。このような高確率非時短の状態は、例えば上記（1）の低確率非時短中に内部抽選で当選し、「確変図柄3」に該当した場合に発生し得る。内部的には「高確率状態」であるが、時間短縮機能が非作動の「非時間短縮状態」であるため、作動抽選で当選が得られる確率は通常（1/128）のままである。このような高確率非時短中において、当選図柄が「単発（通常）図柄1」に該当すると100回の時間短縮機能作動回数が付加されるが、「単発（通常）図柄2」に該当すると、時間短縮機能作動回数が付加されない（0回=時短なし）。なお、「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」のいずれかに該当した場合、大当り終了後の状態は「低確率状態」となる。

【0245】

また、当選図柄が「確変図柄1」に該当した場合のみ、10000回の時間短縮機能作動回数が付加され、他の「確変図柄2」又は「確変図柄3」のいずれかに該当すると、時間短縮機能作動回数は付加されない（0回=時短なし）。なお、「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれに該当した場合であっても、大当り終了後の状態は「高確率状態」となる。

【0246】

以上は、主に普通図柄（作動抽選）に関して時間短縮機能が非作動である「非時間短縮状態（非時短中）」で付加される時短回数の違いであるが、「時間短縮状態（時短中）」で付加される時短回数の違いは、さらに以下のように細分化される。

【0247】

（リミッタ回数の設定）

先ず本実施形態においては、特別図柄（内部抽選）に関して当選時の内部状態が「低確率状態」であり、そこから「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれかで当選（初回当選）すると、例えば先の特別図柄停止表示中処理（図16中のステップS4000）において、上記の「リミッタ回数」が所定の上限回数（例えば1回目を含めて30回とする）に基づいて設定される（連続回数設定手段）。この「リミッタ回数」は、「高確率状態」での当選時に主制御CPU72が「確変図柄1」～「確変図柄3」に該当すると連続して決

10

20

30

40

50

定することができる限度（連続回数）を意味する。そして「リミッタ回数」は、「高確率状態」での当選時に「確変図柄1」～「確変図柄3」に該当すると、その度ごとに1ずつ減算され、その残り回数が少なくなっていく。ただし、「リミッタ回数」が残り0回に達しない（残りが1回以上ある）間は、主制御CPU72は先の大当り時停止図柄決定処理（図17中のステップS2410）において、「高確率状態」での当選時に連続して「確変図柄1」～「確変図柄3」に該当すると決定することが可能である。そこで先ず、「リミッタ回数」に1回以上の残りがある場合（リミッタ到達前）について説明する。

【0248】

（3）高確率時短中

例えば、図18中の左から5番目のカラムに示されているように、特別図柄（内部抽選）に関して「高確率状態」であり、かつ、普通図柄（作動抽選）に関して「時間短縮状態」である場合を想定する。例えば、上記（1）の低確率非時短中に「確変図柄1」又は「確変図柄2」に該当するか、もしくは、上記（2）の高確率非時短中に「確変図柄1」に該当した場合、高確率時短中の状態となる。そしてこの場合、5種類あるいずれの当選図柄についても、必ず時間短縮機能作動回数が付加される。詳細には、当選図柄が「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」に該当すると、いずれの場合も100回の時間短縮機能作動回数が付加される。また、当選図柄が「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれかに該当すると、いずれの場合も10000回の時間短縮機能作動回数が付加される。この場合、「高確率状態」で「確変図柄1」～「確変図柄3」に連続当選しているため、上記のように「リミッタ回数」は1減算される。また「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれに該当しても、大当り終了後の状態は「高確率状態」となり、合わせて「時間短縮状態」となるため、結果的に「（3）高確率時短中」が維持されることになる。一方、「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」のいずれかに該当した場合、大当り終了後の状態は特別図柄（内部抽選）に関して「低確率状態」に復帰するが、普通図柄（作動抽選）に関して「時間短縮状態」は維持される。

【0249】

（4）低確率時短中

例えば、図18中の右から3番目のカラムに示されているように、特別図柄（内部抽選）に関して「低確率状態」であり、かつ、普通図柄（作動抽選）に関して「時間短縮状態」である場合を想定する。上記（1）の低確率非時短中に「単発図柄1」に該当するか、又は上記（2）の高確率非時短中に「単発（通常）図柄1」に該当するか、もしくは上記（3）の高確率時短中に「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」のいずれかに該当した場合、低確率時短中の状態となる。そしてこの場合も同様に、5種類あるいずれの当選図柄についても、必ず時間短縮機能作動回数が付加される。詳細には、当選図柄が「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」に該当すると、いずれの場合も100回の時間短縮機能作動回数が付加される。また、当選図柄が「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれかに該当すると、いずれの場合も10000回の時間短縮機能作動回数が付加される。この場合、「低確率状態」から「確変図柄1」～「確変図柄3」に初当選していることになるため、「リミッタ回数」は再設定（残り29回に設定）される。また「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれに該当しても、大当り終了後の状態は「高確率状態」となり、合わせて「時間短縮状態」となるため、結果的に上記（3）の高確率時短中が再開されることになる。一方、「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」のいずれかに該当した場合、大当り終了後の状態が特別図柄（内部抽選）に関して「低確率状態」に復帰するが、普通図柄（作動抽選）に関して「時間短縮状態」は維持される。

【0250】

〔リミッタ到達時〕

「高確率状態」で連続して「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれかに当選し、その度ごとに「リミッタ回数」が減算された結果、上記の「リミッタ回数」が残り0回に到達すると、「高確率状態」での当選時に主制御CPU72は「確変図柄1」～「確変図柄3」に該当すると決定することができなくなる。具体的には、大当り図柄乱数が「確変図柄

10

20

30

40

50

1」～「確変図柄3」のいずれかに対応していたとしても、最終的な当選図柄は「単発図柄3」又は「単発図柄4」のいずれかへ強制的に変更される（当選種類規制手段）。

【0251】

（5）高確率時短中のリミッタ到達時

当選図柄の強制変更については、図18中の右側2本のカラムに示されている。例えば、図18中の右から2番目のカラムに示されているように、「高確率状態」かつ「時間短縮状態」で「リミッタ回数」の残りが0回（規定値）に達すると、テーブル上で「確変図柄1」（選択比率26%）又は「確変図柄2」（選択比率5%）のいずれかに該当した場合であっても、最終的な当選図柄は「単発図柄3」に強制される。あるいは、テーブル上で「確変図柄3」（選択比率65%）に該当した場合であっても、最終的な当選図柄は「単発図柄4」に強制されることになる。このような当選図柄の強制（規制）が行われる結果、「リミッタ回数」の残りが0回に達した後の「高確率状態」は継続されなくなり、大当たり終了後に一度は「低確率状態」に強制的に復帰されることになる。さらに、当選図柄として「単発図柄1」又は「単発図柄2」が普通に選択された場合と、「単発図柄3」が強制的に選択された場合（合成選択比率35%）については、いずれも100回の時間短縮機能作動回数が付加されるが、「単発図柄4」が強制的に選択された場合（選択比率65%）は時間短縮機能作動回数が付加されない（0回＝時短なし）。これはつまり、「リミッタ回数」が残り0回に到達すると、特別図柄（内部抽選）に関して「低確率状態」に必ず復帰するが、そのとき「時間短縮状態」から「非時間短縮状態」にも復帰する割合が全体の65%あり、残り35%の割合で「時間短縮状態」が維持されることを意味する。

10

20

【0252】

（6）高確率非時短中のリミッタ到達時

例えば、上記（2）の高確率非時短中において、特別図柄（内部抽選）に関して当選図柄が「確変図柄2」又は「確変図柄3」に該当し続けた場合、一度も「時間短縮状態」になることなく「リミッタ回数」の残りが0回に到達することがあり得る。この場合、図18中の右端のカラムに示されているように、テーブル上で「確変図柄1」（選択比率26%）に該当した場合であっても、最終的な当選図柄は「単発図柄3」に強制される。あるいは、テーブル上で「確変図柄2」（選択比率5%）又は「確変図柄3」（選択比率65%）に該当した場合であっても、最終的な当選図柄は「単発図柄4」に強制されることになる。このような当選図柄の強制（規制）が行われる結果、「リミッタ回数」の残りが0回に達した後の潜伏した「高確率状態」は継続されなくなり、その大当たり終了後は「低確率状態」へ強制的に復帰されることになる。さらに、当選図柄として「単発図柄1」が普通に選択された場合は100回の時間短縮機能作動回数が付加され、また「単発図柄3」（選択比率26%）が強制的に選択された場合は1000回の時間短縮機能作動回数が付加されるが、「単発図柄2」が普通に選択された場合と「単発図柄4」（合成選択比率70%）が強制的に選択された場合は時間短縮機能作動回数が付加されない（0回＝時短なし）。これはつまり、潜伏した「高確率状態」で「リミッタ回数」が残り0回に到達すると、特別図柄（内部抽選）に関して「低確率状態」に必ず復帰するが、そのとき「非時間短縮状態」が継続する割合が全体の72%であり、残り28%の割合で「時間短縮状態」に移行することを意味している。

30

40

【0253】

以上のように本実施形態では、当選時の状態別、リミッタ残数別（到達前・到達時）によって付加される時間短縮機能作動回数が異なっていることが分かる。その結果、例えば同じ「単発（通常）図柄2」であっても、当選時の状態別やリミッタ残数別（到達前・到達時）で100回の時間短縮機能作動回数が付加される場合もあれば、時間短縮機能作動回数が付加されない場合もある。同様に、同じ「確変図柄2」又は「確変図柄3」であっても、当選時の状態別で1000回の時間短縮機能作動回数が付加される場合もあれば、時間短縮機能作動回数が付加されない場合もある。いずれにしても本実施形態では、当選時の状態別やリミッタ残数別（到達前・到達時）に関わらず、時間短縮機能作動回数が付加される場合を「第1区分の単発図柄（通常当選種類）」又は「第1区分の確変図柄（

50

特定当選種類)」、時間短縮機能作動回数が付加されない場合を「第2区分の単発図柄(通常当選種類)」又は「第2区分の確変図柄(特定当選種類)」とする。

【0254】

〔特別図柄停止表示中処理〕

次に、図19は、特別図柄停止表示中処理(図16中のステップS3000)の手順例を示すフローチャートである。以下に、特別図柄停止表示中処理の具体的な手順と合わせて、上記の「リミッタ回数」の設定や減算処理を行う手法について説明する。

【0255】

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

10

【0256】

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16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。

【0257】

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。

20

【0258】

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。

【0259】

ステップS4300:ここで主制御CPU72は、大当たりフラグの値(01H)がセットされているか否かを確認する。大当たりフラグの値(01H)がセットされている場合(Yes)、主制御CPU72は次にステップS4310を実行する。

30

【0260】

ステップS4310:主制御CPU72は、今回の当選図柄が確変図柄であるか否かを確認する。この確認は、大当たり時停止図柄番号に基づいて行うことができる。すなわち、今回の大当たり時停止図柄番号が上記の「確変図柄1」~「確変図柄3」のいずれかに該当する場合(Yes)、主制御CPU72は次にステップS4320に進む。

【0261】

〔確変図柄選択時〕

ステップS4320:主制御CPU72は、今回の当選時が「高確率状態」であるか否かを確認する。今回の当選時が「低確率状態」である場合(No)、主制御CPU72は次にステップS4330を実行する。

40

【0262】

ステップS4330:この場合、主制御CPU72は「リミッタ回数」を上限回数(1回目を含めて30回)に基づいて設定する。具体的には、「リミッタ回数」の値を29回(リミッタ残数=29)に設定し、その値を例えばRAM76の残数カウンタ領域にセーブする。なお、ここで「リミッタ回数」を29回に設定するのは、上記のように上限回数が1回目の当選を含めて30回としているため、全体を通して残りが29回となるからである。

【0263】

以上は、今回の当選時が「低確率状態」である場合の手順例であるが、今回の当選時が「高確率状態」であった場合(ステップS4320:Yes)、主制御CPU72は以下の手順を実行する。

50

【0264】

ステップS4340：この場合、主制御CPU72は「リミッタ回数」を減算(-1)し、その減算後の値を残数カウンタ領域にセーブ(更新)する。例えば、今回の当選が「確変図柄1」～「確変図柄3」の2連続目であった場合、既に1回目の当選時に「リミッタ回数」が29回に設定されているので、主制御CPU72は2回目で「リミッタ回数」を1つ減算し、その残りを28回として「リミッタ回数」を更新する。あるいは、今回の当選が「確変図柄1」～「確変図柄3」の3連続目であった場合、2回目で28回に減算された「リミッタ回数」をさらに3回目で1つ減算し、その残りを27回として「リミッタ回数」を更新する。これにより、「高確率状態」の大当たり時に「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれかに連続して該当すると、その度ごとに「リミッタ回数」の残りが減少していくことになる(連続回数減算手段)。

【0265】

この後、当選の度ごとに30回目まで連続して「確変図柄1」～「確変図柄3」に該当した場合、29回目で残り1回に減算された「リミッタ回数」をさらに30回目で1つ減算すると、その残りは0回に到達する。この場合、主制御CPU72が次回の当選時に先の大当たり時停止図柄決定処理(図17中のステップS2410)を実行すると、図18のテーブルを用いた当選図柄の決定に際して「リミッタ回数」が残り0回に達しているため、上記のように「確変図柄1」～「確変図柄3」は「単発図柄3」又は「単発図柄4」に強制されることになる。

【0266】

〔単発(通常)図柄選択時〕

これに対し、先のステップS4310で今回の大当たり時停止図柄番号が上記の「単発(通常)図柄1」又は「単発(通常)図柄2」に該当するか、もしくは強制的に決定された「単発図柄3」又は「単発図柄4」のいずれかに該当する場合(No)、主制御CPU72は次にステップS4345に進む。

【0267】

ステップS4345：この場合、主制御CPU72は「リミッタ回数」の値を0回にクリア(リミッタ残数=0)する。なお主制御CPU72は、例えば先の大当たり時停止図柄決定処理(図17中のステップS2410)において、今回の当選図柄として「単発図柄1」～「単発図柄4」のいずれかを選択した場合、そこで「リミッタ回数」の値をクリアすることとしてもよい。

【0268】

ステップS4346：いずれにしても、以上の手順を実行すると、次に主制御CPU72は、現在の「リミッタ回数」に基づいてリミッタ残数コマンドを生成する。ここで生成したリミッタ残数コマンドは、演出制御出力処理(図8中のステップS212)で演出制御装置124に出力される。

【0269】

ステップS4350：次に主制御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。

【0270】

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(大当たり遊技中)」をセットする。また合わせて主制御CPU72は、大当たり中を表す状態コマンドを生成する。大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124に送信される。

大当たり時に以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰する。

【0271】

〔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CPU72は、ステップS4300において大当たりフラグの値(01H)がセットされていないと判断した場合(No)、次にステップS4600を実行する。

10

20

30

40

50

【0272】

ステップS4600：主制御CPU72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。

【0273】

ステップ4610：次に主制御CPU72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RAM76の確変カウント領域又は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10000回以上）に設定されている。また「時間短縮状態」の場合についても、上記のように当選図柄によって10000回の作動回数が付加される場合もある。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」や「時間短縮状態」が継続することを確率的に保証することができる。なお、「時間短縮状態」の作動回数として100回が付加された場合、回数切りカウンタの値は100回に設定されるが、本実施形態では「時間短縮状態」での普通図柄（作動抽選）の当選確率は略1分の1（127/128）であるため、100回でも確率的に次回まで「時間短縮状態」が継続することは確率的に保証される。

【0274】

ステップS4620：主制御CPU72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（Yes）、主制御CPU72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（No）、主制御CPU72は次にステップS4630を実行する。

【0275】

ステップS4630：主制御CPU72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S4640：そして主制御CPU72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（Yes）、主制御CPU72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（No）、主制御CPU72はステップS4650に進む。

【0276】

ステップS4650：ここで主制御CPU72は、回数切り機能作動時のフラグを消去する。消去されるのは、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く、同様に「時間短縮状態」で回数切りカウンタの値が0になることも実質的でない。ただし理論的には発生し得るので、もしも実際に回数切りカウンタの値が0になった場合、対応する確率変動機能作動フラグ又は時間短縮機能作動フラグは消去される。これにより、特別図柄の停止表示を経て「高確率状態」又は「時間短縮状態」が終了する。以上の手順を終えると、主制御CPU72は特別図柄遊技処理に復帰する。

【0277】

〔表示出力管理処理〕

次に図20は、割込管理処理の中で実行される表示出力管理処理（図8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）のサブルーチン群を含む構成である。

【0278】

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、既に述べたように特別図柄表示装置34、普通図柄表示装置33及び普通図柄作動記憶ランプ33a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。

【0279】

10

20

30

40

50

また状態表示設定処理（ステップS1220）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。この処理では、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。

【0280】

〔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21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。

【0281】

ステップS5100：遊技プロセス選択処理において、主制御CPU72は次に実行するべき処理（ステップS5200～ステップS5500のいずれか）のジャンプ先を選択する。すなわち主制御CPU72は、ジャンプテーブルから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30の作動（開放動作）を開始していない状況であれば、主制御CPU72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S5200）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CPU72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S5300）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S5400）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CPU72は次のジャンプ先として終了処理（ステップS5500）を選択する。

【0282】

ステップS5200：大入賞口開放パターン設定処理では、主制御CPU72は1ラウンド中の開放時間、インターバル及びラウンド数の開放パターンを設定する。なお本実施形態では、1ラウンドの開放時間が最大で例えば「6.0秒」、また、ラウンド数は「2ラウンド」に予め固定されている。これにより、開放タイマ、インターバルタイマ、ラウンド数カウンタにそれぞれ値がセットされることになる。そして主制御CPU72は次のジャンプ先を大入賞口開閉動作処理に設定する。ただし、上記の開放パターンはあくまで一例であれ、これに限定されるものではない。

【0283】

ステップS5300：次に大入賞口開閉動作処理では、主制御CPU72は可変入賞装置30の開閉動作（開放動作）を制御する。具体的には、主制御CPU72は大入賞口ソレノイド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の開閉部材30aが閉止位置から開放位置に変位し、大入賞口30bへの入賞の発生が可能な状態になる。また主制御CPU72は、開放タイマのカウントダウンを実行し、開放タイマの値が0以下になっていなければ、次に入賞球数のカウントを実行する。開放時間が終了するか、もしくはカウント数が所定数（例えば1個）に達したことを確認すると、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

10

20

30

40

50

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。この後、主制御CPU72はインターバルタイマのカウントダウンを実行し、インターバルタイマの値が0以下になると、次のジャンプ先を大入賞口閉鎖処理に設定する。

【0284】

ステップS5400：大入賞口閉鎖処理では、主制御CPU72は可変入賞装置30の作動を継続したり、その作動を終了したりする。すなわち、現在の遊技状態が大当たり中（大役中）であれば、主制御CPU72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が増加する。そして主制御CPU72は、次のジャンプ先を大入賞口開閉動作処理に設定すると、入賞球数カウンタをリセットする。

10

【0285】

主制御CPU72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（ステップS5100）で主制御CPU72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に主制御CPU72が再び大入賞口閉鎖処理を実行することで、実際のラウンド数が設定した実行ラウンド数（2回）に達するまでの間、可変入賞装置30の開閉動作が連続して実行される。そして、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、主制御CPU72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。また主制御CPU72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CPU72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

【0286】

〔終了処理〕

図22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30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、手順に沿って説明する。

【0287】

ステップS5502：主制御CPU72は、大当たりフラグをリセット（00H）する。これにより、主制御CPU72の制御処理上で大当たり遊技状態は終了する。

30

ステップS5504：また主制御CPU72は、ここで内部的に大役中の状態を終了する。

【0288】

ステップS5510：次に主制御CPU72は、RAM76のフラグ領域を参照し、上記の時間短縮機能作動フラグの値（01H）がセットされているか否かを確認する。この時間短縮機能作動フラグは、先の特別図柄変動前処理（図17）においてセットされるものである。時間短縮機能作動フラグがセットされていれば（Yes）、主制御CPU72は次にステップS5512を実行する。

【0289】

ステップS5512：主制御CPU72は、今回の当選図柄に対応する時間短縮機能作動回数（100回又は10000回）に基づき、時間短縮機能に対応する回数切りカウンタの値を設定する。設定した回数切りカウンタの値は、上述したRAM76の時短カウント領域に格納される。なお、時間短縮機能作動フラグがセットされていなければ（ステップS5510：No）、主制御CPU72はステップS5512及び次のステップS5514を実行しない。この場合、大当たり終了後に「時間短縮状態」には移行しない（時間短縮機能が非作動）。

40

【0290】

ステップS5514：主制御CPU72は、ここで状態指定コマンドを生成する。具体的には、大当たりフラグのリセットに伴い、遊技状態として「大役終了」を表す状態指定コマンドを生成する。また時間短縮機能作動回数に基づいて回数切りカウンタの値を設定し

50

た場合、内部状態として「時間短縮状態」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（図8中のステップS212）において演出制御装置124に送信される。

【0291】

ステップS5516：大当たり時に以上の手順を経ると、主制御CPU72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。

【0292】

ステップS5518：そして主制御CPU72は、特別図柄遊技処理の中の実行選択処理（図16中のステップS1000）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CPU72は可変入賞装置管理処理に復帰する。

【0293】

以上が主制御装置70（主制御CPU72）による各種の制御処理の内容である。主制御CPU72がこれら処理を実行することで、パチンコ機1による遊技が具体的に進行することとなる。

【0294】

〔ゲームフロー〕

次に図23は、本実施形態のパチンコ機1による遊技の流れを一例として示すゲームフロー図である。パチンコ機1による遊技は、遊技者の操作に応じて遊技球を遊技領域8a内に打ち込む（発射する）ことで進行する。以下、遊技球の打ち出しを前提とした遊技の流れについて説明する。なお以下の説明では、適宜、図中の参照符号F1～F47等を括弧付きで示す。

【0295】

〔F1〕通常遊技中

例えば、遊技者がパチンコ機1で遊技を開始した当初は、パチンコ機1の内部状態が「通常遊技中」の状態となっているものとする。本実施形態において「通常遊技中」の状態には、例えば最もオーソドックスな〔F1a〕通常中の他に、〔F1c〕内部確変中の状態も含まれるものとする。このうち〔F1a〕通常中は、普通図柄（作動抽選）に関して「非時間短縮状態」であり、かつ、特別図柄（内部抽選）に関して「低確率状態」であることを意味する。一方の〔F1c〕内部確変中は、普通図柄（作動抽選）に関して「非時間短縮状態」であるが、特別図柄（内部抽選）に関しては「高確率状態」であることを意味する。すなわち〔F1c〕内部確変中では、特に「時間短縮状態」ではないことから、見た目上で「高確率状態」であることがわかりにくくなっている（いわゆる潜伏確変状態）。ただし、上記のように本実施形態では、特別図柄（内部抽選）に関して、「低確率状態」と「高確率状態」とで当選確率にほとんど差がないことから、実質的に〔F1a〕通常中と〔F1c〕内部確変中との間に大きな違いがない。

【0296】

〔F2〕普通図柄非当選

いずれにしても〔F1〕通常遊技中において、中始動ゲート20（又は右始動ゲート21）を遊技中が通過すると、これを契機として上記の作動抽選が実行される。作動抽選の結果が非当選の場合、特に内部的な状態の変化は発生せず、そのまま〔F1〕通常遊技中が継続される。

【0297】

〔F3〕通常遊技中の普通図柄当り

一方、〔F1〕通常遊技中に作動抽選で当選すると、ゲームフローが次の段階に進む。

【0298】

〔F4〕可変始動入賞装置作動

この場合、可変始動入賞装置28が作動し、上記のように始動入賞口28aへの入賞の発生が可能な状態となる。なお遊技領域8a（盤面）の構成上、普通図柄（作動抽選）の当選後は遊技領域8a内の右側部分に向けて遊技球を打ち込むことが遊技を進行させる上で必要となる。

10

20

30

40

50

【0299】

〔F5〕入賞なし

可変始動入賞装置28の作動中（作動時間6.0秒）に始動入賞口28aへの入賞が発生しなかった場合、ゲームフローは〔F1〕通常遊技中に戻る。この場合、ゲームフローはまた作動抽選から再開される。

【0300】

〔F6〕始動口入賞

これに対し、可変始動入賞装置28の作動中（作動時間6.0秒）に始動入賞口28aへの入賞が発生した場合、ゲームフローがさらに次の段階に進む。なお、内部抽選の契機となる入賞は1回だけが有効となるが、可変始動入賞装置28の作動中に複数回の入賞（平均して7～8個の入賞）が発生すると、その都度、入賞特典（例えば入賞球1個につき12個の賞球払出）が遊技者に付与される。

10

【0301】

〔F7〕特別図柄変動

始動入賞口28aへの入賞の発生を契機として特別図柄（内部抽選）が行われる。これにより、特別図柄表示装置34において特別図柄の変動表示が行われる。また、変動時間が経過すると、内部抽選の結果に応じて特別図柄が停止表示される。

【0302】

〔F8〕非当選

特別図柄（内部抽選）に関しては、「低確率状態」でも当選確率が略1分の1（65534 / 65536）であるため、確率的に非当選はほとんど発生しない。ただし、極希に内部抽選で非当選となった場合、特別図柄が非当選の態様で停止表示される。この場合、ゲームフローは〔F1〕通常遊技中に戻り、また作動抽選から再開される。

20

【0303】

〔F9〕単発図柄2当選

内部抽選で当選し、今回の当選図柄が上記の「単発（通常）図柄2」に該当した場合、特別図柄が「単発（通常）図柄2」を表す態様で停止表示される。この場合、ゲームフローはさらに次の段階に進む。

【0304】

〔F10〕可変入賞装置作動（大役中）

30

特別図柄（内部抽選）での当選により、可変入賞装置30が開放動作する。また、このときの開放回数は2回（2ラウンド）である。2回の開放動作中に大入賞口30bへの入賞が発生すると、その都度、上記のように入賞特典（例えば、入賞球1個につき6Rの賞球払出）が遊技者に付与される。なお、「単発（通常）図柄2」に該当しても確率変動機能作動フラグはセットされず、また、時間短縮機能作動回数は0回に設定されるため、可変入賞装置30の開放動作後のゲームフローは〔F1〕通常遊技中に戻り、また作動抽選から再開となる。

【0305】

〔F11〕単発図柄1当選

内部抽選で当選し、今回の当選図柄が上記の「単発（通常）図柄1」に該当した場合、特別図柄が「単発（通常）図柄1」を表す態様で停止表示される。この場合もまた、ゲームフローはさらに次の段階に進む。

40

【0306】

〔F12〕可変入賞装置作動（大役中）

この場合も同様に、特別図柄（内部抽選）での当選により可変入賞装置30が開放動作し、その開放回数は2回（2ラウンド）である。「単発（通常）図柄1」に該当した場合、確率変動機能作動フラグはセットされないが、時間短縮機能作動回数は100回に設定される。このため、可変入賞装置30の開放動作後のゲームフローは〔F1〕通常遊技中ではなく、〔F31〕時短中の段階に進むことになる。なお、〔F31〕時短中からのゲームフローについては後述する。

50

【0307】

〔F13〕確変図柄3当選

内部抽選の当選時に、当選図柄が上記の「確変図柄3」に該当した場合、特別図柄が「確変図柄3」を表す態様で停止表示される。この場合もまた、ゲームフローはさらに次の段階に進む。

【0308】

〔F14〕リミッタ残数セット

〔F1a〕通常中からの当選に該当する場合、内部的に「リミッタ回数」が上限回数（1回目を含めて30回）に基づいて設定される。具体的には、ここで「リミッタ回数」が残り29回にセットされることになる（リミッタ残数=29）。なお、〔F1c〕内部確変中からの当選時であれば、既に設定されている「リミッタ回数」が減算される。

10

【0309】

〔F15〕可変入賞装置作動（大役中）

この場合も同様に、特別図柄（内部抽選）での当選により可変入賞装置30が開放動作し、その開放回数は2回（2ラウンド）である。「確変図柄3」に該当した場合、確率変動機能作動フラグはセットされるが、時間短縮機能作動回数は0回に設定されるため、可変入賞装置30の開放動作後のゲームフローは〔F1〕通常遊技中に戻り、また作動抽選から再開となる。ただしこの場合、上記のように〔F1c〕内部高確率中に移行する。

【0310】

〔F16〕確変図柄1,2当選

20

一方、当選図柄が上記の「確変図柄1」に該当した場合、特別図柄は「確変図柄1」を表す態様で停止表示される。あるいは当選図柄が上記の「確変図柄2」に該当した場合、特別図柄は「確変図柄2」を表す態様で停止表示される。いずれの場合についても、ゲームフローは以下の段階に進む。

【0311】

〔F14〕リミッタ残数セット

ここでも同様に、〔F1a〕通常中からの当選に該当する場合、内部的に「リミッタ回数」が残り29回にセットされる（リミッタ残数=29）。なお、〔F1c〕内部確変中からの当選時であれば、既に設定されている「リミッタ回数」が減算される。

【0312】

30

〔F18〕可変入賞装置作動（大役中）

同様に、特別図柄（内部抽選）での当選により、可変入賞装置30が2ラウンドの開放動作を行う。また「確変図柄1」又は「確変図柄2」のいずれかに該当した場合、確率変動機能作動フラグがセットされるとともに、合わせて時間短縮機能作動回数が10000回に設定されるため、可変入賞装置30の開放動作後のゲームフローは確変中（高確率時短中：F19）に進むことになる。

【0313】

〔F19〕確変中（高確率時短中）

本実施形態において、一度ゲームフローが〔F19〕確変中に突入すると、確率上でみて〔F19〕確変中が継続しやすくなっている。以下、この点について具体的に説明する。

40

【0314】

〔F20〕普通図柄非当選

〔F19〕確変中においては、普通図柄（作動抽選）の当選確率が略1分の1（127/128）に設定されるため、確率的に非当選になることはほとんどない。ただし、理論上は非当選もあり得るため、もし非当選となつた場合は〔F19〕確変中でのゲームが続行されることになる。

【0315】

〔F21〕確変中の普通図柄当り

本実施形態では遊技領域8a（盤面）の構成上、〔F19〕確変中は遊技領域8a内の

50

右側部分に遊技球が打ち込まれること（いわゆる「右打ち」）を想定している。これにより、右始動ゲート21を遊技球が通過すると、ほとんど1回の普通図柄の変動で当選する。また変動時間は、上記のように短縮（0.6秒）されているため、極めて短時間のうちにゲームフローは次の段階に進む。

【0316】

〔F22〕可変始動入賞装置作動

普通図柄（作動抽選）当選によって可変始動入賞装置28が作動し、始動入賞口28aへの入賞の発生が可能な状態となる。なお本実施形態では、「時間短縮状態」においても可変始動入賞装置28の作動時間は一定（6.0秒）である。ただし、遊技領域8a内の右側部分に遊技球が打ち込まれていれば、そのままの流れで作動中の可変始動入賞装置28に向かって遊技球が流下していく。

【0317】

〔F23〕入賞なし

何らかの原因（球切れ、球詰まり等）で可変始動入賞装置28の作動中に始動入賞口28aへの入賞が発生しなかった場合であっても、ゲームフローは〔F19〕確変中が継続されるので、遊技者にとって極端な不利益はない。

【0318】

〔F24〕始動口入賞

〔F19〕確変中の「右打ち」の流れにより、可変始動入賞装置28の作動中に始動入賞口28aへの入賞が発生すると、ゲームフローが次の段階に進む。

【0319】

〔F25〕特別図柄変動

ここでも同様に、始動入賞口28aへの入賞の発生を契機として特別図柄（内部抽選）が行われる。これにより、特別図柄表示装置34において特別図柄の変動表示が行われる。また、変動時間が経過すると、内部抽選の結果に応じて特別図柄が停止表示される。

【0320】

〔F26〕非当選

特別図柄（内部抽選）に関して、「高確率状態」の当選確率は略1分の1（65535/65536）であるため、確率的に非当選はほとんど発生しない。ただし、極希に内部抽選で非当選となった場合、特別図柄が非当選の態様で停止表示される。この場合、ゲームフローは〔F19〕確変中が継続されるので、遊技者にとって極端な不利益はない。また、時間短縮機能作動回数は少なくとも100回（最大10000回）に設定されているので、たとえ1回の非当選が発生しても、未だ充分に時短回数（最低でも99回）が残っている。

【0321】

〔F27〕確変図柄1～3当選

本実施形態では、上記のように確変比率が全体の96%であるため、当選時は高い頻度で確変図柄が選択される。そして、〔F19〕確変中に当選図柄が「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれかに該当した場合、上記のように時間短縮機能作動回数として1000回が付加されるため、この時点で内部的に〔F19〕確変中の継続が確定している。

【0322】

〔F28〕リミッタ残数-1

そしてこの場合、「高確率状態」で連続的に確変当選しているため、内部的に「リミッタ回数」が減算される（リミッタ残数-1）。

【0323】

〔F18〕可変入賞装置作動（大役中）

同様に、特別図柄（内部抽選）での当選により、可変入賞装置30が2ラウンドの開放動作を行う。「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれに該当した場合についても、確率変動機能作動フラグがセットされるとともに、合わせて時間短縮機能作動回数が1000回に設定されるため、ここで実際に可変入賞装置30の開放動作後のゲームフローは確

10

20

30

40

50

変中（高確率時短中：F 19）が継続される。

【0324】

〔確変突入によるチャンスゾーン〕

以上のように、一度ゲームフローが〔F 19〕確変中に移行すると、〔F 21〕普通図柄当りから〔F 22〕可変始動入賞装置作動、〔F 24〕始動口入賞、〔F 25〕特別図柄変動、〔F 27〕確変図柄1～3当選、〔F 28〕リミッタ残数-1、そして〔F 18〕可変入賞装置作動を経て〔F 19〕確変中にループするというゲームフローが最も高い頻度（又は確率、割合、比率）で発生しやすくなる。この場合、1回のループ内で可変始動入賞装置28が1回ずつ作動し、また、可変入賞装置30が2ラウンド開放動作を行うため、基本的に遊技領域8a内の右側部分に遊技球が打ち込まれていれば、そのままの流れで入賞発生に対する賞球の払い出しが行われる（入賞特典付与手段）。 10

【0325】

なお、上記のループが1回行われるごとに〔F 28〕リミッタ残数-1で「リミッタ回数」の残りが減少していくが、残り0回に到達するまでの間は、依然として高い頻度で同じループを繰り返すことになる。

【0326】

〔F 29〕確変中の単発図柄1, 2当選

一方、〔F 19〕確変中に当選図柄が「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」に該当した場合は以下のゲームフローとなる。この場合、確変図柄ではないため「高確率状態」は維持されないが、時間短縮機能作動回数として100回が付加されるため、この時点で内部的に「時間短縮状態」の継続が約束されている。 20

【0327】

〔F 30〕可変入賞装置作動（大役中）

同じく特別図柄（内部抽選）での当選により、可変入賞装置30が2ラウンドの開放動作を行う。なお図示していないが、上記のように主制御CPU72の制御処理上で特別図柄の停止表示後にリミッタ残数は0クリアされている（リミッタリセット）。

【0328】

〔F 31〕時短中

〔F 19〕確変中から「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」のいずれか該当すると、確率変動機能作動フラグはクリアされるが、時間短縮機能作動回数は100回に設定されるため、可変入賞装置30の開放動作後のゲームフローは時短中（低確率時短中）に移行する（連続回数再設定契機発生手段）。 30

【0329】

〔F 31〕普通図柄非当選

〔F 31〕時短中においても、普通図柄（作動抽選）の当選確率が略1分の1（127/128）に設定されるため、確率的に非当選になることはほとんどない。ただし、理論上は非当選もあり得るため、もし非当選となつた場合は〔F 31〕時短中でのゲームが続行されることになる。

【0330】

〔F 32〕時短中の普通図柄当り

〔F 31〕時短中においても、そのまま「右打ち」の流れで右始動ゲート21を遊技球が通過すると、ほとんど1回の普通図柄の変動で当選する。また変動時間は、上記のように短縮（0.6秒）されているため、極めて短時間のうちにゲームフローは次の段階に進む。 40

【0331】

〔F 33〕可変始動入賞装置作動

普通図柄（作動抽選）当選によって可変始動入賞装置28が作動し、始動入賞口28aへの入賞の発生が可能な状態となる。

【0332】

〔F 34〕入賞なし

同様に、何らかの原因（球切れ、球詰まり等）で可変始動入賞装置28の作動中に始動入賞口28aへの入賞が発生しなかった場合であっても、ゲームフローは〔F31〕時短中が継続されるので、遊技者にとって極端な不利益はない。

【0333】

〔F35〕始動口入賞

〔F31〕時短中の「右打ち」の流れにより、可変始動入賞装置28の作動中に始動入賞口28aへの入賞が発生すると、ゲームフローが次の段階に進む。

【0334】

〔F36〕特別図柄変動

ここでも同様に、始動入賞口28aへの入賞の発生を契機として特別図柄（内部抽選）が行われる。これにより、特別図柄表示装置34において特別図柄の変動表示が行われる。また、変動時間が経過すると、内部抽選の結果に応じて特別図柄が停止表示される。

【0335】

〔F37〕非当選

〔F31〕時短中の特別図柄（内部抽選）に関して、「低確率状態」の当選確率は略1分の1（65534 / 65536）であるため、確率的に非当選はほとんど発生しない。ただし、極希に内部抽選で非当選となった場合、特別図柄が非当選の態様で停止表示される。この場合、ゲームフローは〔F31〕時短中が継続されるので、遊技者にとって極端な不利益はない。また、時間短縮機能作動回数は100回に設定されているので、たとえ1回の非当選が発生しても、未だ充分に時短回数（99回）が残っている。

【0336】

〔F38〕時短中の確変図柄1～3当選

そして、上記のように確変比率が全体の96%であるため、同じく当選時は高い頻度で確変図柄が選択される。そして、〔F31〕時短中から当選図柄が「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれかに該当した場合、上記のように時間短縮機能作動回数として100回が付加される。

【0337】

〔F39〕リミッタ残数 = 29

そしてこの場合、〔F31〕時短中の「低確率状態」から1回目の確変当選に該当することとなるため、内部的にはここで「リミッタ回数」が再設定されることになる（リミッタ残数 = 29）。さらに、この場合は確変当選であるため、以下のゲームフローが進行することになる。

【0338】

〔F18〕可変入賞装置作動（大役中）

特別図柄（内部抽選）での当選により、可変入賞装置30が2ラウンドの開放動作を行う。〔F31〕時短中から「確変図柄1」～「確変図柄3」のいずれに該当した場合についても、確率変動機能作動フラグがセットされるとともに、合わせて時間短縮機能作動回数が10000回に設定されるため、ここで実際に可変入賞装置30の開放動作後のゲームフローは確変中（高確率時短中：F19）が再開（再突入、復帰）されることになる。

【0339】

〔確変中の単発当選によるリミッタ上乗せ〕

以上のゲームフローは、先の〔F19〕確変中のループを繰り返す中で「リミッタ回数」がある程度まで減算されていたとしても、途中に「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄1」で当選すると、それによって「リミッタ回数」がリセットされ、「確変図柄1」～「確変図柄3」の当選によって「リミッタ回数」がまた最大値に再設定されることを意味している（連続回数再設定契機発生手段）。

【0340】

これにより、たとえ〔F19〕確変中の「リミッタ回数」が残り0回に到達しつつあったとしても、その前に「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」に当選（選択比率4%）すれば、それによって「リミッタ回数」が再設定されるため、それだけ〔F1

10

20

30

40

50

9] 確変中のループ回数を延ばしていくことができるというゲーム性が実現されることになる。

【0341】

〔F40〕時短中の単発図柄1, 2当選

なお、〔F31〕時短中に続けて当選図柄が「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」に該当した場合、またそこで時間短縮機能作動回数として100回が付加される。したがってゲームフローは、〔F30〕可変入賞装置作動の後に〔F31〕時短中が継続されることになる。

【0342】

以上は、〔F19〕確変中に「リミッタ回数」が残り0回に到達する前に発生し得るゲームフローである。これに対し、〔F19〕確変中に上記のループを繰り返した結果、「リミッタ回数」の残りが0回に到達した場合は以下のゲームフローとなる。

10

【0343】

〔リミッタ到達時のゲームフロー〕

図24は、「リミッタ回数」が残り0回に到達した場合の遊技の流れを示すゲームフロー図である。例えば、〔F19〕確変中に「リミッタ回数」が残り0回に到達した状態で、〔F21〕普通図柄当り、〔F22〕可変始動入賞装置作動、そして〔F24〕始動口入賞が発生した場合を想定する。

【0344】

〔F41〕特別図柄変動

20

ここでも同様に、始動入賞口28aへの入賞の発生を契機として特別図柄（内部抽選）が行われる。これにより、特別図柄表示装置34において特別図柄の変動表示が行われる。また、変動時間が経過すると、内部抽選の結果に応じて特別図柄が停止表示される。

【0345】

〔F42〕非当選

「リミッタ回数」に関わらず、特別図柄（内部抽選）に関して「高確率状態」の当選確率は略1分の1（65535/65536）であるため、確率的に非当選はほとんど発生しない。ただし、極希に内部抽選で非当選となった場合、特別図柄が非当選の態様で停止表示される。この場合、ゲームフローは〔F19〕確変中が継続されるが、「リミッタ回数」は残り0回のままである。なお、時間短縮機能作動回数は少なくとも100回（最大10000回）に設定されているので、たとえ非当選が発生しても、未だ充分に時短回数は残っている。

30

【0346】

〔F43〕単発図柄1, 2当選

〔F19〕確変中の「リミッタ回数」が残り0回に達した状態で、当選図柄が「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄2」に該当した場合は以下のゲームフローとなる。この場合、確変図柄ではないため「リミッタ回数」の残数は特に関係なく、そのまま時間短縮機能作動回数として100回が付加される。

【0347】

〔F44〕可変入賞装置作動（大役中）

40

そして、特別図柄（内部抽選）での当選により、可変入賞装置30が2ラウンドの開放動作を行う。また、この時点で「リミッタ回数」の残りは0回に達しているが、上記のように主制御CPU72の制御処理上で特別図柄の停止表示後にリミッタ残数は0クリアされる。

【0348】

〔チャンスゾーン継続〕

この場合、ゲームフローは〔F31〕時短中に戻り、そこからまた「時間短縮状態」で〔F32〕普通図柄当り、〔F33〕可変始動入賞装置作動、〔F35〕始動口入賞、〔F36〕特別図柄変動といったゲームフローが進行する。そして、〔F38〕確変図柄1～3当選に進むと〔F39〕リミッタ残数=29で「リミッタ回数」が再設定された上で

50

、ゲームフローは再び〔F 1 9〕確変中に移行する。

【0 3 4 9】

〔F 4 5〕確変図柄1, 2当選 強制単発3

また、〔F 1 9〕確変中の「リミッタ回数」が残り0回に達した状態で、当選図柄が「確変図柄1」又は「確変図柄2」に該当した場合は以下のゲームフローとなる。この場合、既に「リミッタ回数」が残り0回に到達しているため、主制御CPU72の制御処理上で確変図柄を選択することができず、上記のように強制的に「単発図柄3」が選択されることになる。この場合、確率変動機能作動フラグはクリアされるが、時間短縮機能作動回数として100回が付加されるため、「時間短縮状態」は継続することになる。

【0 3 5 0】

10

〔F 4 4〕可変入賞装置作動（大役中）

そして、特別図柄（内部抽選）での当選により、可変入賞装置30が2ラウンドの開放動作を行う。同様に、この時点で「リミッタ回数」の残りは0回に達しているが、特別図柄の停止表示後にリミッタ残数は0クリアされる。

【0 3 5 1】

〔チャンスゾーン継続〕

この場合も同様に、ゲームフローは〔F 3 1〕時短中に戻り、そこからまた「時間短縮状態」で〔F 3 2〕普通図柄当り、〔F 3 3〕可変始動入賞装置作動、〔F 3 5〕始動口入賞）、〔F 3 6〕特別図柄変動といったゲームフローが進行する。そして、〔F 3 8〕確変図柄1～3当選に進むと〔F 3 9〕リミッタ残数=29で「リミッタ回数」が再設定された上で、ゲームフローは再び〔F 1 9〕確変中に移行する。

20

【0 3 5 2】

〔F 4 6〕確変図柄3当選 強制単発4

これに対し、〔F 1 9〕確変中の「リミッタ回数」が残り0回に達した状態で、当選図柄が「確変図柄3」に該当した場合は以下のゲームフローとなる。この場合についても、既に「リミッタ回数」が残り0回に到達しているため、主制御CPU72の制御処理上で確変図柄を選択することができない。そして「確変図柄3」については、上記のように強制的に「単発図柄4」へ変更されることになる。この場合、確率変動機能作動フラグがクリアされるとともに、時間短縮機能作動回数として0回（=時短なし）が設定されるため、時間短縮機能作動フラグもクリアされることになる。

30

【0 3 5 3】

〔F 4 7〕可変入賞装置作動（大役中）

そして、特別図柄（内部抽選）での当選により、可変入賞装置30が2ラウンドの開放動作を行う。同様に、この時点で「リミッタ回数」の残りは0回に達しているが、特別図柄の停止表示後にリミッタ残数は0クリアされる。

【0 3 5 4】

〔チャンスゾーン終了〕

そしてこの場合、ゲームフローは〔F 1 a〕通常中に戻り、「非時間短縮状態」かつ「低確率状態」の〔F 1〕通常遊技となる。

【0 3 5 5】

40

〔ゲームフローのまとめ〕

以上より、本実施形態において一度ゲームフローが〔F 1 9〕確変中に移行した場合に以下の特徴が明らかとなっている。図25及び図26は、本実施形態におけるゲームフローのパターンを分類して示す概念図である。以下、順を追って説明する。

【0 3 5 6】

（1）基本パターン

図25中（A）：「確変図柄1」又は「確変図柄2」の当選を経て、一度ゲームフローが〔F 1 9〕確変中に移行した場合、基本的には極めて高い割合（選択比率96%）で確変当選が連続して発生する。したがって、1回目（初回）の確変当選前の「リミッタ回数」を便宜的に30回（1回目を含めて連続30回まで）と考えると、1回目の当選時に残

50

り 29 回に設定された「リミッタ回数」は、次の連続 2 回目の確変当選により 29 回から 1 減算されて 28 回となり、さらに、連続 3 回目の確変当選により 28 回から 1 減算されて 27 回となる。

【0357】

この後、確変当選が連続して発生する度ごとに「リミッタ回数」が減算されていき、1 回目から数えて連続 30 回目の確変当選が発生すると、「リミッタ回数」は残り 1 回から減算されて 0 回に到達する。この場合、次回の当選時は単発図柄での当選が強制されるため、確変当選は連続 30 回まで強制終了となる。

【0358】

(2) リミッタ上乗せパターン

10

図 25 中 (B) : 上記 (1) の基本パターン中、「リミッタ回数」が残り 0 回に到達する前、例えば 1 回目から連続 n 回の確変当選を経て、「リミッタ回数」が $(30 - n)$ 回だけ残っている状態で「単発（通常）図柄 1」又は「単発（通常）図柄 2」のいずれかに該当した場合（合成選択比率 4%）を考える。この場合、いずれの図柄についても時間短縮機能作動回数として 100 回が付加されるため、「時短ありの単発当選」に該当する。

【0359】

図 25 中 (C) : すると、大役終了後は上記の [F31] 時短中に移行するため、普通図柄（作動抽選）当選を経て次回の特別図柄（内部抽選）で確変当選（選択比率 96%）することにより、そこで「リミッタ回数」が再設定される。この場合の確変当選は単発当選後の 1 回目に該当するため、この 1 回目を含めてさらに連続 30 回（「リミッタ回数」の残りは 29 回）の確変当選の可能性が新たに発生する。この場合の「リミッタ回数」には、今回新たに発生した 30 回から、ここまで残り $(30 - n)$ 回を除いた分（つまり n 回）が上乗せされたことになる。

20

【0360】

このような上乗せは繰り返し可能であり、「リミッタ回数」が再設定された状態でも、再設定後に「リミッタ回数」が残り 0 回に到達する前に再度、「単発（通常）図柄 1」又は「単発（通常）図柄 2」のいずれかに該当すると、いずれの図柄についても時間短縮機能作動回数として 100 回が付加されるため、「時短ありの単発当選」に該当する。

【0361】

図 25 中 (D) : すると、同じように大役終了後は上記の [F31] 時短中に移行するため、普通図柄（作動抽選）当選を経て次回の特別図柄（内部抽選）で確変当選（選択比率 96%）することにより、そこで「リミッタ回数」が再設定される。同様に、この場合の確変当選は単発当選後の 1 回目に該当するため、この 1 回目を含めてさらに連続 30 回（「リミッタ回数」の残りは 29 回）の確変当選の可能性が新たに発生したことになる。

30

【0362】

以上のように本実施形態のパチンコ機 1 は、[F19] 確変中のリミッタ到達前に単発当選すると、次回の確変当選時に「リミッタ回数」が再設定（リミッタがリセット）されて [F19] 確変中が再開される結果、あたかも見かけ上は「リミッタ回数」が次々と上乗せされていくかのようなゲーム性を実現することができる。ただし、遊技制御上で「リミッタ回数」を増加させているわけではなく、間に単発図柄当選を必ず挟んでいるため、極端に遊技の射幸性を高めてしまうことはない。また、上乗せ回数はあくまで「30 回 - 現在の残り回数」であり、上乗せが発生した時点でそれまでの残り回数は破棄される。

40

【0363】

(3) リミッタ到達後の継続パターン（リミッタ到達後の上乗せパターン）

図 26 中 (E) : 一方、リミッタ到達前の上乗せが発生せず、上記 (1) の基本パターンにしたがって「リミッタ回数」が残り 0 回に到達した場合、連続 31 回目で「確変図柄 1」又は「確変図柄 2」に該当しても、強制的に「単発図柄 3」に変更される。

【0364】

図 26 中 (F) : ただし、この場合の強制された「単発図柄 3」には時間短縮機能作動回数として 100 回が付加されるため、大役終了後は上記の [F31] 時短中に移行する

50

。そして、普通図柄（作動抽選）当選を経て次回の特別図柄（内部抽選）で確変当選（選択比率 9.6 %）すると、そこで「リミッタ回数」が改めて設定される。この場合の確変当選は確変終了後の 1 回目に該当するため、この 1 回目を含めて連續 30 回（「リミッタ回数」の残りは 29 回）の確変当選の可能性が付加されたことになる。

【0365】

この場合、ゲームフローとしてはリミッタ到達によって〔F19〕確変中が一旦は終了するが、リミッタ到達時の当選図柄が「単発図柄3」に強制された場合、〔F31〕時短中から次回の確変当選時に「リミッタ回数」が新たに設定されて〔F19〕確変中が再開される。なお、リミッタ到達後にたまたま「単発（通常）図柄1」又は「単発（通常）図柄1」に該当していれば、同じく時間短縮機能作動回数として 100 回が付加されているため、大役終了後は上記の〔F31〕時短中に移行する。したがって、リミッタ到達後に〔F31〕時短中に移行する割合は、「単発（通常）図柄1」、「単発（通常）図柄2」、「確変図柄1」及び「確変図柄2」の各選択比率を合成した 35 % となる。

【0366】

いずれにしても、リミッタ到達後に「時短あり単発図柄」で当選することにより、見かけ上は「リミッタ回数」があたかも上乗せ（この場合は +30 回）されたかのようなゲーム性を実現することができる。ここでも遊技制御上で確変の「リミッタ回数」を増加させているわけではなく、間にリミッタ到達による強制的な単発図柄当選（又は純粋な単発図柄当選）を発生させているため、極端に遊技の射幸性を高めてしまうことはない。

【0367】

（4）終了パターン

図 26 中（G）：これに対し、リミッタ到達後に連續 31 回目で「確変図柄4」に該当すると、今度は強制的に「単発図柄3」に変更される。この場合の強制された「単発図柄4」には時間短縮機能作動回数が付加されないため（0 回 = 時短なし）、大役終了後は上記の〔F1a〕通常中に移行し、〔F19〕確変中の遊技は終了する。

【0368】

以上が本実施形態のパチンコ機 1 によるゲームフローの顕著なパターン（1）～（4）の概要であるが、特に上記（2）のリミッタ上乗せパターン、（3）のリミッタ到達後の継続パターンについては、それぞれのゲームフローが発生したことで遊技者の利益が増加する。ただし、上記（2）及び（3）のパターンはあくまで主制御 CPU72 による制御処理の上で行われているものであり、その流れを直接的に遊技者が感得することは難しい。

【0369】

もちろん、特別図柄表示装置 34 の表示態様を注意深く観察していれば、遊技中にどのような当選図柄に該当したかを遊技者が確認することは可能である。しかし、特別図柄表示装置 34 そのものは 7 セグメント LED であり、いずれの当選図柄についても、その表示態様はある程度記号的（例えば「巳」、「己」、「L」、「」、「」、「日」等）となるため、そのような表示態様から瞬時に当選図柄の種類を判別することは困難である。

【0370】

また、「リミッタ回数」については内部的な制御上の変数であり、特に遊技状態表示装置 38 で表示されるものではないことから、遊技中に「リミッタ回数」の上乗せが発生したことや、「リミッタ回数」が残り 0 回に到達したこと、あるいは、リミッタ到達後に時短あり単発図柄に当選したこと等の制御情報を遊技者が直接知ることは難しい。

【0371】

そこで本実施形態では、上記（1）～（4）のパターンに沿ってゲームフローが進行していることを遊技者に分かりやすく伝達するための演出手法を採用している。以下、本実施形態で採用している演出手法について、いくつかの例を挙げて説明する。なお、これらはあくまで例示であり、演出図柄や演出画像の内容について特に限定する意図ではない。

【0372】

10

20

30

40

50

〔普通図柄当たり演出〕

先ず図27は、上記の〔F3〕普通図柄当たり時に実行される演出例を示す連続図である。この演出例は、普通図柄の変動表示及び停止表示に対応させたものであり、具体的には演出図柄による変動表示演出及び結果表示演出の一例である。このうち変動表示演出は、普通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。また結果表示演出は、普通図柄が停止表示したことと、そのときの作動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。上記のように、普通図柄表示装置33そのものは2つのLEDによる点灯・点滅表示であるため、それだけでは見た目上の訴求力に乏しい。そこでパチンコ機1では、基本的に演出図柄を用いた変動表示演出と結果表示演出が行われている。また、普通図柄の停止時もあくまでシンプルな態様（例えば上側のランプが1つ点灯）で表示されるだけであるため、演出図柄による結果表示演出からでなければ、当選したかどうかを遊技者は気付きにくい。これは逆に、遊技者は基本的に演出の内容から内部抽選の結果を判断する傾向にあることを意味し、それだけにゲームフロー上で演出が重要な役割を担っているといえる。

10

【0373】

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。各演出図柄は、例えば漢数字の「一」～「九」とともに、何らかの画像（例えば図示しないキャラクター等）が付された絵札をデザインしたものとなっている。これら左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄は、例えば漢数字が「九」～「一」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。

20

【0374】

〔変動表示演出開始〕

図27中(A)：普通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3つの演出図柄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。すなわち、普通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、右演出図柄が縦方向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。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。ここでは図示していないが、このとき表示画面内には、例えば演出図柄の背景となる画像が表示されているものとする。またこの後、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

【0375】

〔リーチ状態発生〕

図27中(B)：例えば、ある程度の時間が経過すると、最初に左演出図柄が変動を停止する。この例では、画面の中段位置に漢数字の「五」を表す演出図柄が停止したことを表している。さらに、右演出図柄が変動を停止し、このとき画面の中段位置に同じく漢数字の「五」を表す演出図柄が停止することで、リーチ状態が発生する。このとき中演出図柄は変動中である。なお、この例では画面上で停止した演出図柄以外の演出図柄は表示されていない。

40

【0376】

一般に、演出上で同種の演出図柄が3つ揃って停止すると「当り」であり、ここでは「当り」の確定まで残りあと中演出図柄の1つだけである。なお特に図示していないが、表示画面内に「リーチ！」等の文字情報を表示し、合わせて音声を出力する演出が行われる態様であってもよい。

【0377】

〔リーチ演出〕

図27中(C)：リーチ状態の発生後は、最後の演出図柄（中演出図柄）が停止表示されるまでの過程が多様な内容で表現される。この例では、漢数字の「一」～「五」が表示画面内を飛び回るようにして移動しつつ、「一」から順番に数字が打ち落とされていく過

50

程が表現されている。このような演出は、「最後に『五』の漢数字が残れば当り」という観念を遊技者に想起させ、それまでの過程で期待感を持続させようとするものである。なお図示していないが、この過程で表示画面内にキャラクター等の画像を表示させることで、リーチ発生後の予告演出が合わせて行われる態様であってもよい。

【0378】

〔結果表示演出〕

図27中(D)：普通図柄の停止表示に略同期して（完全に同時でなくてもよい）、最後の中演出図柄が停止する。図示の例では、画面上に漢数字の「五」が消去されずに残つてあり、左・中・右の演出図柄は「五」-「五」-「五」の当りの態様で停止表示される。ただし、本実施形態では普通図柄（作動抽選）の当りがそのまま上記の〔F19〕高確率中を確約するものではないため、あまり大々的に「当り」をアピールする内容となっていない。例えば、ここでは中演出図柄の表示態様（例えば漢数字の表示色）を左演出図柄や中演出図柄と異ならせることで、「三つ揃い」のイメージをある程度緩和させている。

10

【0379】

〔可変始動入賞装置作動時演出〕

次に図28は、上記の〔F4〕可変始動入賞装置作動時に実行される演出例を示す図である。この例では、例えば液晶表示器42の画面内に女性キャラクターが出現するとともに、「右打ちしてね！！」といった台詞を発する演出が行われている。また、台詞を文字表記した吹き出しの画像が表示され、その中に盤面の右下方向を指示する矢印が表示されている。このような演出を実行することで、遊技者に対して「右打ち」を促し、可変始動入賞装置28の作動が開始されることを意識させることができる。なお、このとき表示画面上で台詞を文字情報として表示するのに合わせて、スピーカ54, 55, 56から音声を発生させてよい。

20

【0380】

〔特別図柄変動時演出〕

図29及び図30は、上記の〔F7〕特別図柄変動時（変動時間内）に実行される演出例を示す連続図である。なおこの例では、〔F7〕の特別図柄変動から〔F16〕の確変図柄1, 2当選に進むゲームフローを想定している。

【0381】

例えば図29中(A)に示されているように、この演出の初期では、味方の女性キャラクター（左側）と敵方のキャラクター（右側）の画像が並んで表示されるとともに、お互いが睨み合い、真ん中で火花を散らしている様子が動画像によって演出的に表現されている。また適宜、表示画面内に「勝負」等の文字が表示されることで、遊技者に対して「いよいよこれから2人の勝負が始まるぞ」といった観念を想起させることができる。また、このとき合わせて各キャラクターの台詞（例えば「絶対に勝つ！」「かかって来なさい！」等）が音響出力される態様であってもよい。この場合、例えば台詞の内容で期待度を示唆することができる（台詞の内容が積極的なほど期待度が高い等。）。

30

【0382】

図29中(B)：演出の中期には、2名のキャラクターが表示画面から一旦消えて、「じゃんけん」という文字情報が大きく表示される。これにより、遊技者に対して「キャラクター同士がじゃんけんで勝負するのだな」という観念を想起させることができる。なお、合わせて「じゃんけんで勝負」といった掛け声や効果音、BGM等が音響出力される態様であってもよい。

40

【0383】

図30中(C)：演出の中後期には、2名のキャラクターが「それぞれじゃんけんの手を出す」という内容の動画像が表示される。この例では、画面の左から味方のキャラクターの手「チョキ」が出現し、また画面の右から敵方のキャラクターの手「パー」が出現するまでの一連の様子が表現されている。このとき、各キャラクターの動作に合わせて、「じゃーんけーんーぽん！」といった掛け声が音響出力される態様であってもよい。

【0384】

50

図30中(D)：演出の終期には、勝負の結果、見事に味方のキャラクターが勝利を収めたことが表示される。この例では、見事勝利した味方のキャラクターが表示画面の中央に大写しとなり、顔の横で勝利のVサインを見せている様子が演出的に表現されている。また表示画面内には、「勝った！！」という文字が表示されることで、遊技者に対して「じゃんけんに勝利した」という観念を想起させ、「今回の大当たりで確変中への移行が確定した」ということを教示することができる。

【0385】

なお、以上の演出例は[F7]の特別図柄変動から[F11]の単発図柄1当選に進む場合に適用することもできる。一方、[F7]の特別図柄変動から[F13]の確変図柄3当選に進む場合や、[F9]の単発図柄2に進む場合は、例えば図30中(C)で出した手がお互い逆となり、図30中(D)で味方のキャラクターが敗北するといった演出例を実行することができる。

【0386】

〔確変中演出〕

次に図31は、上記の[F18]可変入賞装置作動から[F19]の確変中にゲームフローが進行する場合に実行される演出例を示す図である。

【0387】

図31中(A)：例えば[F18]の可変入賞装置作動時において、液晶表示器42の画面内には、例えば背景画像とともに「右打ち」の文字情報が表示されるとともに、遊技領域8a内の右側部分を指示する矢印記号が表示される。このような演出を実行することにより、遊技者に対して「右打ち」を促し、可変入賞装置30の開放動作に伴う入賞が発生することを意識させることができる。なお、このとき背景画像には、例えば先の演出例で勝利した女性キャラクターがリラックスして腰掛けている様子が表現されている。

【0388】

また画面内の下部位置には、例えば「リミッタ回数」の残りに対応するリミッタ残数メータ(参照符号M)が表示されており、このリミッタ残数メータMには、現時点での「リミッタ回数」の残り回数が棒グラフのような態様で表示される。この例では、リミッタ残数メータMの矩形枠内において、その右端いっぱいまで縦長のブロックが全点灯した状態で「リミッタ回数」が最大(30回)であることを表している。なおこの後、[F18]の可変入賞装置作動から[F19]の確変中にゲームフローが進行すると、リミッタ残数メータMの表示は1つ減って20回となる。

【0389】

〔リミッタ残数メータ演出〕

図31中(B)：上記の[F19]確変中でループを繰り返している間、画面内には引き続き背景画像とともに「右打ち」の文字情報が表示され、合わせて遊技領域8a内の右側部分を指示する矢印記号が表示される。一方、リミッタ残数メータMについては、確変当選が発生する度ごとに1つずつ点灯ブロックが減少していく様様で表示される。このようなリミッタ残数メータMの表示態様により、遊技者に対して「確変中のリミッタ残数が次第に減少してきている」ということを想起させ、実際のゲームフロー上で使用されている内部情報(「リミッタ回数」)を遊技者に伝達(教示、示唆)することができる。

【0390】

〔リミッタ上乗せ演出〕

次に図32は、確変中の単発当選によるリミッタ上乗せが発生した場合に実行される演出例を示す図である。ただし、実際の上乗せ回数はその発生時点でのリミッタ残数との関係で大小に異なるし、遊技者にとってはどの段階で実際の上乗せが発生したかを外見上で判別することは困難であるため、これを演出上で表現する場合の演出手法(見せ方)には様々な態様が考えられる。

【0391】

図32中(A)：例えば、内部的には「リミッタ回数」に20回以上の上乗せが発生していても、これを10回分ずつに分けて2回の上乗せ演出を実行することができる。この

10

20

30

40

50

場合、画面内に比較的小型なハートの図形を模した画像が表示されるとともに、その内側に例えば「+10」の上乗せ回数情報が表示される。また、合わせてリミッタ残数メータMの表示を10度数増加させる演出が行われる（図示していない）。これにより、遊技者に対して「リミッタ回数の残りが10回上乗せされた」ということを伝達することができる。そしてこの後、例えばリミッタ残数メータMの表示が残り少なくなった段階で、さらに10回分の上乗せ演出が実行される。これにより、演出1回あたりの上乗せ回数は少なくなるものの、数多くの上乗せ演出を発生させることで、遊技者に対して意外感や驚きの感覚を抱かせることができる。

【0392】

図32中(B)：あるいは、既にリミッタ残数メータMの表示が残り少なくなった状態で実際に20回分の上乗せが発生した場合、これを一度の上乗せ演出で表現することもできる。この場合、画面内に比較的大型なハートの図形を模した画像が表示されるとともに、その内側に例えば「+20」の上乗せ回数情報が表示される。また、合わせてリミッタ残数メータMの表示を一気に20度数増加させる演出が行われる（図示していない）。これにより、遊技者に対して「リミッタ回数の残りが一気に20回上乗せされた」ということを伝達することができる。また、リミッタ残数メータMの表示が残り少なくなった時点で上乗せが発生したことにより、それまでの「リミッタがなくなるかもしれない」という緊張感を解きほぐし、上乗せによる安堵感や喜びの感情を抱かせることができる。

10

【0393】

〔リミッタ到達後演出〕

20

次に図33は、リミッタ到達後に実行される演出例を示す図である。例えばゲームフロー上で「リミッタ回数」の残りが0回に達した場合、以下の演出例が実行される。

【0394】

〔終了演出〕

図33中(A)：この場合、画面内に例えば「チャンスゾーン終了」の文字情報が表示されるとともに、リミッタ残数メータMの表示数が0となる。これにより、遊技者に対して「確変中の終了」を教示し、また次回の確変突入に向けて意欲を維持させることに寄与する。

【0395】

〔継続(復活)演出〕

30

図33中(B)：一方、実際のゲームフロー上でリミッタ到達後に〔F31〕時短中へ移行する場合、上記の終了演出に続いて継続演出が実行される。この場合、液晶表示器42の手前側に上記の可動体40fを落下させる演出が行われる。また、合わせて背景画像中の女性キャラクターがあたかも可動体40fの落下に驚いているかのような様子が演出的に表現される。そして画面内の下部位置では、例えばリミッタ残数メータMの表示数が満杯(満タン)に復帰する演出が行われる。特に図示していないが、この後に可動体40fが元の位置に復帰し、例えば画面内に「チャンスゾーン継続」といった文字が表示される様子であってもよい。いずれにしても、このような継続演出を実行することにより、遊技者に対して大きな驚きを与えることができる。また、可動体40fを用いることで視覚的な訴求力を高め、その演出効果を最大に發揮させることができる。

40

【0396】

〔背景チェンジ演出〕

その他に本実施形態では、例えばゲームフロー上で「リミッタ回数」が減少していくと、その残り回数に応じて背景画像を変化させる演出が行われる。図34は、ゲームフローの進行に伴って変化していく背景画像の例を示した図である。

【0397】

〔初期ステージ演出〕

図34中(A)：例えば、ゲームフロー上で〔F19〕確変中に移行したばかりの初期において、背景画像を先の「浴衣を着こなした女性キャラクター」とし、これを例えば「初期ステージ」とする。この場合、背景画像の内容が比較的落ち着いたものであるため、

50

確変中に移行したばかりの安定した印象を演出で表現することができる。なお、ここでは図示していないが、表示画面内には上記のリミッタ残数メータMや「右打ち」の文字表示等が表示されているものとする（これ以降も同様とする。）。

【0398】

〔浴衣ステージ演出〕

図34中(B)：ゲームフローの進行に伴い、「リミッタ回数」の残りがある程度減少してくると（例えば残り19回～10回）、演出制御上の抽選に基づいて背景画像を変化させる演出が行われる。この例では、例えば表示画面内に大きく「浴衣を着こなした女性キャラクター」が表示されており、これを例えれば「浴衣ステージ」とする。このように、それまでの「初期ステージ」から「浴衣ステージ」へ変化させる演出（ステージチェンジ演出）を実行することにより、遊技者に対する視覚的なインパクトを高め、〔F19〕確変中での遊技の継続に対する実感や緊張感を与えることができる。

10

【0399】

〔花火ステージ演出〕

図34中(C)：さらにゲームフローが進行し、「リミッタ回数」が次第に少なくなっていくと（例えば残り9回～5回）、演出制御上の抽選に基づいて、さらに背景画像を変化させる演出が行われる。この例では、例えば表示画面が「夜空に花火を打ち上げる風景」に変化し、「別の女性キャラクターが花火を見上げる様子」が演出的に表示されている。本実施形態では、これを例えれば「花火ステージ」とする。このような「花火ステージ」へ変化させる演出を実行することにより、いよいよ〔F19〕確変中の遊技がクライマックスに差し掛かっていることを遊技者に実感させることができる。

20

【0400】

〔お祭りステージ演出〕

図34中(D)：この例は、背景画像を「お祭りの風景」に変化させるものであり、本実施形態ではこれを「お祭りステージ」とする。この「お祭りステージ」は、例えば「リミッタ回数」の残りが僅か（例えば4回～1回）になっていることを表すものである。このような「お祭りステージ」へ変化させる演出を実行することにより、遊技者に対して〔F19〕確変中の遊技が残り少なくなっていることを実感させたり、リミッタ到達時（又は到達前）に上乗せによる継続が発生するかどうかへの緊張感を抱かせたりすることができる。

30

【0401】

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。上述した普通図柄当り演出（図27）や可変始動入賞装置作動時演出（図28）、特別図柄変動時演出（図29、図30）、確変中演出（図31）、リミッタ上乗せ演出（図32）、リミッタ到達後演出（図33）、背景チェンジ演出（図34）等は、以下の制御処理を通じて制御されている。

【0402】

〔演出制御処理〕

図35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μs～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

【0403】

演出制御処理は、コマンド受信処理（ステップS400）、演出図柄管理処理（ステップS402）、普通図柄当り後演出管理処理（ステップS404）、表示出力処理（ステップS405）、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る。

50

【0404】

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、例えば始動ゲート通過コマンド、普通別作動記憶数コマンド、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、時間短縮機能作動回数コマンド（回数切りカウンタ数コマンド）、リミッタ残数コマンド、エラー通知コマンド等がある。

【0405】

10

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する。この処理において、上記の普通図柄当たり演出（図27）の内容が制御される。

【0406】

ステップS404：普通図柄当たり後演出管理処理では、演出制御CPU126は普通図柄抽選（作動抽選）で当選した後の演出を制御する。例えば、演出制御CPU126は可変始動入賞装置28の作動時の演出内容を制御したり、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。この処理では、上記の可変始動入賞装置作動時演出（図28）、特別図柄変動時演出（図29、図30）、確変中演出（図31）、リミッタ上乗せ演出（図32）、リミッタ到達後演出（図33）、背景チェンジ演出（図34）の内容が制御される。なお、普通図柄当たり後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。

20

【0407】

ステップS405：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、普通図柄の作動記憶数、変動演出パターン番号、予告演出番号、演出モード番号、リミッタ上乗せ演出パターン番号、リミッタ残数メータ表示数パターン番号、背景チェンジ演出パターン番号、復活演出パターン番号、終了演出パターン番号等）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（各種の演出実行手段としての機能を果たす。）。

30

【0408】

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。これを受けランプ駆動回路132は、制御信号に基いて各種ランプ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。

【0409】

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（例えば各種演出中の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が 출력される。

40

【0410】

ステップS410：演出乱数更新処理では、演出制御CPU126はRAM130のカウンタ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背景チェンジ抽選（演出抽選）に用いられる乱数等がある。

【0411】

ステップS412：その他の処理では、例えば演出制御CPU126は可動体40fの駆動用ICに対して制御信号を出力する。可動体40fは可動体ソレノイド57を駆動源として動作し、上記のように液晶表示器42による画像の表示と同期して、又は単独で演出を行う。

【0412】

50

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普通図柄当たり後演出管理処理の内容について説明する。

【0413】

〔普通図柄当たり後演出管理処理〕

図36は、普通図柄当たり後演出管理処理の構成例を示すフローチャートである。普通図柄当たり後演出管理処理は、例えば実行選択処理(ステップS500)、初回可変始動入賞装置作動時処理(ステップS502)、特別図柄変動時演出処理(ステップS504)、大役開始後演出処理(ステップS506)、終了演出処理(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制御処理の基本的な流れを説明する。

10

【0414】

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、演出制御CPU126は最初のジャンプ先として初回可変始動入賞装置作動時処理(ステップS502)を選択する。一方、既に可変始動入賞装置作動時処理(ステップS502)が完了し、かつ、特別図柄の変動パターンコマンド(始動口入賞音制御コマンドでもよい)を受信していれば、演出制御CPU126は次のジャンプ先として特別図柄変動時演出処理(ステップS504)を選択する。また特別図柄変動時演出処理(ステップS504)が完了し、かつ、特別図柄(内部抽選)の当選コマンド受信していれば、演出制御CPU126は次のジャンプ先として大役開始後演出処理(ステップS506)を選択する。そして演出制御CPU126は、大役開始後演出処理の中で終了フラグをセットした場合、次のジャンプ先として終了処理(ステップS508)を選択する。なお、初回可変始動入賞装置作動時処理(ステップS502)及び特別図柄変動時演出処理(ステップS504)は、「時間短縮状態」を表す状態指定コマンドを受信した場合はジャンプ先として選択されない。これは、ゲームフローが一度「時間短縮状態」([F19]確変中又は[F31]時短中)に移行した場合、演出内容の中心が上記の確変中演出(図31)やリミッタ上乗せ演出(図32)、リミッタ到達後演出(図33)、背景チェンジ演出(図34)等に移行することから、この間に可変始動入賞装置作動時演出(図28)や特別図柄変動時演出(図29,図30)を実行する必要がないためである。

20

【0415】

ステップS502：初回可変始動入賞装置作動時処理では、演出制御CPU126は普通図柄(作動抽選)の初当たり後に可変始動入賞装置26を作動させる場合の演出を制御する。ここで制御される演出の内容は、上述した可変始動入賞装置作動時演出(図28)と同様であり、例えば、液晶表示器42の画面上に「右打ちしてね！」等のメッセージを表示することで、遊技者に対してゲームフロー上の進捗状況を案内する。このような演出を実行することで、遊技者が漫然と遊技を消化するのを防止し、目的意識を再確認させて遊技意欲の低下を防止することができる。

30

【0416】

ステップS504：この特別図柄変動時演出処理において、演出制御CPU126は特別図柄の変動表示や停止表示に対応させた内容の演出を行うことができる。ここで制御される演出の内容は、上述した特別図柄変動時演出(図29,図30)と同様である。このような演出を実行することで、普通図柄(作動抽選)の初回当選後の特別図柄(内部抽選)変動で確変(チャンスゾーン)に突入できるか否かの期待感を遊技者に抱かせ、ハラハラドキドキとした興趣性を提供することができる。

40

【0417】

50

ステップ S 5 0 6：大役開始後演出処理では、演出制御 C P U 1 2 6 は上記のように確変中演出（図 3 1）、リミッタ上乗せ演出（図 3 2）、リミッタ到達後演出（図 3 3）、背景チェンジ演出（図 3 4）等の内容を制御する。これにより、ゲームフローが〔F 1 9〕確変中又は〔F 3 1〕時短中に移行した後の遊技の流れや進行状況についての情報を遊技者に伝達したり、「リミッタ回数」の上乗せ発生を強く訴求したりすることができる。

【0 4 1 8】

ステップ S 5 0 8：終了演出処理では、演出制御 C P U 1 2 6 は〔F 1 9〕確変中の終了に伴う演出の内容を制御する。ここで制御される演出の内容は、上述したリミッタ到達後演出のうち、「チャンスゾーン終了」を表す態様（図 3 3 中（A））と同様である。このような演出を実行することで、ゲームフロー上で一旦は〔F 1 9〕確変中が終了したことを遊技者に伝達し、また次回の〔F 1 9〕確変中への移行に向けて遊技意欲を維持させることができる。

【0 4 1 9】

〔大役開始後演出処理〕

図 3 7 は、大役開始後演出処理の手順例を示すフローチャートである。この処理において、演出制御 C P U 1 2 6 は特別図柄（内部抽選）の当選図柄別（単発又は確変）の処理を行う。

【0 4 2 0】

ステップ S 6 0 0：すなわち演出制御 C P U 1 2 6 は、今回の当選図柄が「確変図柄 1」～「確変図柄 3」のいずれかに該当するか否かを確認する。この確認は、主制御 C P U 7 2 から受信した当選図柄コマンドに基づいて行うことができる。演出制御 C P U 1 2 6 は、例えば R A M 1 3 0 のコマンドバッファ領域に保存されている当選図柄コマンドを確認し、今回の当選図柄が「確変図柄 1」～「確変図柄 3」のいずれかであることを確認すると（Y e s）、次にステップ S 6 0 2 に進む。

【0 4 2 1】

ステップ S 6 0 2：この場合、演出制御 C P U 1 2 6 はチャンス中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 C P U 1 2 6 は上記の確変中演出（図 3 1）、リミッタ上乗せ演出（図 3 2）、リミッタ到達後演出（図 3 3）、背景チェンジ演出（図 3 4）等について具体的な演出パターンを選択する。なお、チャンス中演出パターン選択処理の内容については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【0 4 2 2】

一方、先のステップ S 6 0 0 で今回の当選図柄が「確変図柄 1」～「確変図柄 3」のいずれにも該当しないことを確認した場合（ステップ S 6 0 0：N o）、演出制御 C P U 1 2 6 はステップ S 6 0 4 に進む。

【0 4 2 3】

ステップ S 6 0 4：次に演出制御 C P U 1 2 6 は、今回の当選図柄が「時短ありの単発図柄」に該当するか否かを確認する。この確認は、例えば主制御 C P U 7 2 から受信した時間短縮機能作動回数コマンドに基づいて確認することができる。すなわち演出制御 C P U 1 2 6 は、例えば R A M 1 3 0 のコマンドバッファ領域に保存されている時間短縮機能作動回数コマンドを確認し、その値が 0 より大きい（> 0）ことを確認すると（Y e s）、次にステップ S 6 0 6 に進む。

【0 4 2 4】

ステップ S 6 0 6：この場合、演出制御 C P U 1 2 6 は演出用のリミッタ残数カウンタを最大に設定する。すなわち演出制御 C P U 1 2 6 は、先のコマンド受信処理（図 3 5 中のステップ S 4 0 0）で主制御 C P U 7 2 から受信したリミッタ残数コマンドに基づき、例えば R A M 1 3 0 のカウント領域に演出用のリミッタ残数カウンタを予め記憶しているが、このステップ S 6 0 6 において、演出制御 C P U 1 2 6 は演出用のリミッタ残数カウンタを最大値（例えば 3 0 回）に設定する。これは、特別図柄（内部抽選）の当選図柄が「時短ありの単発図柄」に該当する場合、その後のゲームフローが〔F 3 1〕時短中から〔F 1 9〕確変中に移行することで、上記のように主制御 C P U 7 2 の処理において「リ

10

20

30

40

50

ミッタ回数」の再設定が発生することに対応させたものである。

【0425】

ステップS602：そして演出制御CPU126は、演出用のリミッタ残数カウンタの値を最大値に設定した状態で、チャンス中演出パターン選択処理を実行する。

【0426】

これに対し、先のステップS604で今回の当選図柄が「時短ありの単発図柄」に該当しないことを確認した場合（ステップS604：No）、演出制御CPU126はステップS608に進む。

【0427】

ステップS608：この場合、演出制御CPU126は終了処理フラグをセットする。
これにより、普通図柄当り後演出管理処理（図36）に復帰した後の実行選択処理（図36中のステップS500）において、次のジャンプ先として終了演出処理（図36中のステップS508）が選択されることになる。

【0428】

〔チャンス中演出パターン選択処理〕

図38は、先の大役開始後演出処理の中で実行されるチャンス中演出パターン選択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。

【0429】

ステップS700：先ず演出制御CPU126は、リミッタ残数カウンタの値を取得する。リミッタ残数カウンタは、上記のようにRAM130のカウント領域内に記憶されており、通常はリミッタ残数コマンドの値に基づいて更新（減算更新）されているか、もしくはリミッタリセット（上乗せ）発生に対応して最大値に設定されている。

【0430】

ステップS702：次に演出制御CPU126は、液晶表示器42の画面内で表示しているリミッタ残数と内部的なリミッタ残数との差から優先する演出内容を選択する。例えば、演出制御CPU126は、先ず現時点で画面内に表示されているリミッタ残数メータMの表示数とリミッタ残数カウンタの値との差を算出する。そして演出制御CPU126は、その算出結果に応じて優先演出選択テーブル（図示していない）から優先する演出内容を選択する。

【0431】

〔演出優先度の考え方〕

チャンス中演出パターンとしては、主に上記のリミッタ上乗せ演出（図32）、リミッタ到達後演出（図33）、背景チェンジ演出（図34）等があるが、いずれの演出を優先して実行するかは、ゲームフローの進行状況によって判断されることが望ましい。例えば、内部的に「リミッタ回数」の上乗せが発生した場合であっても、実際の上乗せ回数は、その発生時点でのリミッタ残数との関係で大小に異なるし、遊技者にとってはどの段階で実際の上乗せが発生したかを外見上で判別することは困難である。したがって、例えばリミッタ残数が充分に多い段階（例えば残り29回）で上乗せが発生しても、この場合の上乗せ回数は相対的に少ないため、このタイミングでリミッタ上乗せ演出（図32）を実行しても遊技者にとってそれほどの驚き（喜び）はない。これに対し、リミッタ残数がかなり少なくなった段階（例えば残り3回以下）で上乗せが発生すると、それだけ多くの上乗せ回数が得られることから、このタイミングでリミッタ上乗せ演出（図32）を実行すれば、それだけ遊技者にとって驚き（喜び）が大きくなる。またリミッタ到達後の復活演出（図33中（B））については、実際に「リミッタ回数」が残り0回になったタイミングで実行することが自然である。本実施形態では以上のような演出優先度の考え方に基づき、リミッタ残数メータMの表示数とリミッタ残数カウンタの値との差に応じて優先する演出内容を図示しない優先演出選択テーブルで規定している。

【0432】

ステップS704：演出制御CPU126は、先のステップS702で回数増演出（リミッタ上乗せ演出）を優先演出として選択したか否かを確認する。そして、実際に回数増

10

20

30

40

50

演出（リミッタ上乗せ演出）が今回の優先演出である場合（Y e s）、演出制御CPU126は次にステップS706を実行する。

【0433】

ステップS706：この場合、演出制御CPU126はリミッタ回数増演出パターン選択処理を実行する。この処理において、演出制御CPU126は例えば演出抽選乱数を用いた演出抽選を行い、これに当選した場合はリミッタ上乗せ演出（図32）のパターン番号を選択する。ここで選択したリミッタ上乗せ演出パターン番号は、上記の表示出力処理（図35中のステップS405）において演出表示制御装置144（表示制御CPU146及びVDP152）に出力される。これにより、実際に液晶表示器42の画面内において図32中（A）、（B）等に示されるリミッタ上乗せ演出が実行されることになる。 10

【0434】

一方、先のステップS702で回数増演出（リミッタ上乗せ演出）を優先演出として選択しなかった場合、演出制御CPU126回数増演出（リミッタ上乗せ演出）が今回の優先演出でないと判断し（N o）、次にステップS708を実行する。

【0435】

ステップS708：この場合、演出制御CPU126はその他演出パターン選択処理を実行する。この処理においても、演出制御CPU126は演出抽選乱数を用いた演出抽選を行い、これに当選した場合に例えば上記の背景チェンジ演出（図34）のパターン番号を選択する。あるいは、例えばリミッタ残数メータMの表示数と実際のリミッタ残数カウンタの値との差がなく、両者がともに0回である場合、演出制御CPU126は演出抽選（確率1/1）でリミッタ到達後の復活演出（図33中（A）及び（B））のパターン番号を選択する。ここで選択した背景チェンジ演出パターン番号又は復活演出パターン番号もまた、上記の表示出力処理（図35中のステップS405）において演出表示制御装置144（表示制御CPU146及びVDP152）に出力される。これにより、実際に液晶表示器42の画面内において図34中（A）～（D）等に示される背景チェンジ演出が実行されたり、あるいは、図33中（A）及び（B）に示される復活演出が実行されたりすることになる。 20

【0436】

なお、先のステップS706及びステップS708のそれぞれにおいて、特に演出抽選に当選しなかった（演出非当選）場合、演出制御CPU126はリミッタ残数メータMの表示数を減少させる演出パターン番号を選択する。これにより、いずれの場合についても液晶表示器42の画面内においてリミッタ残数メータMの表示数を減少させる演出が実行されることになる。 30

【0437】

〔演出手法のまとめ〕

上述した演出手法の例によれば、パチンコ機1におけるゲームフローの進行に即して遊技者に有益な情報を演出として提供することができる。具体的には、（1）普通図柄当たりにより「右打ち」の必要性が発生したこと、（2）可変始動入賞装置28（始動入賞口28a）への入賞により内部抽選（特図変動）が実行されたこと、（3）内部抽選で確変図柄での当選が得られたこと、（4）ゲームフローが〔F19〕確変中に移行（突入）したこと、（5）〔F19〕確変中に「リミッタ回数」の残りが減少していくこと、（6）「リミッタ回数」に上乗せが発生したこと、（7）リミッタ到達後に〔F31〕時短中を経て〔F19〕確変中へ復活する契機が発生したこと、逆に（8）リミッタ到達によって〔F19〕確変中が終了し、ゲームフローが〔F1〕通常遊技中に戻ったこと等の情報を演出によって遊技者に分かりやすく提供（伝達、教示、示唆）することができる。また上記（3）に関して、逆に内部抽選で確変図柄での当選が得られなかったことも情報として提供することができる。 40

【0438】

これにより、ゲームフローの進捗状況が遊技者に理解されないまま遊技が漫然と行われるの防止しつつ、本実施形態のパチンコ機1によるゲーム性を十二分に遊技者に堪能させ 50

ることができる。また、実際にゲームフロー上で「リミッタ回数」の上乗せが発生したことを演出内容から明確に実感させることで、遊技者に対して自己の遊技成果（〔F19〕確変中に4%の単発当選を引き当てたこと）を実感させ、それによって一定の満足感や達成感を遊技者に抱かせることができる。あるいは、ゲームフロー上でリミッタ到達後に復活が発生したことを演出内容から明確に実感させることで、ここでも遊技者に対して自己の遊技成果（リミッタ到達後に35%で時短あり単発当選を引き当てたこと）実感させ、それによって一定の満足感や達成感を遊技者に抱かせることができる。

【0439】

特に内部的なゲームフロー上、上記（6）や（7）の仕組みについては、実際の制御処理の内容が複雑であるが、本実施形態ではこれを演出情報として遊技者に分かりやすく伝達することができ、その点でゲームフローだけでなく演出手法もまた秀逸である。

10

【0440】

〔ゲームフロー上の有用性〕

加えて本実施形態では、本来のゲームフローそのものに以下の有用性がある。

（1）例えば、〔F1〕通常遊技中からの〔F16〕確変図柄1, 2当選により、1回目を含めて連続30回の〔F19〕確変中のループを発生させる権利（可能性）が発生する。これにより、ループごとに〔F22〕可変始動入賞装置作動と〔F18〕可変入賞装置作動を通じて賞球が得られる機会を遊技者に付与し、その利益を増加させることができる。

【0441】

（2）さらに、〔F19〕確変中のループ途中で〔F29〕単発図柄1, 2当選を引き当てると、〔F31〕時短中を経て〔F38〕確変図柄1～3当選（確変比率96%）が発生しやすく、それによって〔F19〕確変中への再ループが発生する。そして、この場合は上記のように「リミッタ回数」が再設定（リセット）されているため、先のループ中に消化し終わった分に対して新たな「リミッタ回数」の上乗せが発生することになる。これにより、上乗せ分でさらに〔F22〕可変始動入賞装置作動と〔F18〕可変入賞装置作動を通じて賞球が得られる機会を遊技者に付与し、その利益をさらに増加させることができる。

20

【0442】

（3）また、〔F19〕確変中のループ中に上乗せが発生せず、「リミッタ回数」の残りが0回に到達した場合であっても、そこで〔F43〕単発図柄1, 2当選又は〔F45〕確変図柄1, 2当選 強制単発図柄3に該当する（合成選択比率35%）ことで、そこから〔F31〕時短中を経て〔F19〕確変中のループを再開させることができる。そして、この場合も同じく「リミッタ回数」が再設定（リセット）されているため、リミッタ到達前のループ中に消化し終わった分に対して新たな「リミッタ回数」の上乗せが発生することになる。これにより、上乗せ分でさらに〔F22〕可変始動入賞装置作動と〔F18〕可変入賞装置作動を通じて賞球が得られる機会を遊技者に付与し、その利益をさらに増加させることができる。

30

【0443】

（4）また、上記（2）又は（3）の利益は特別図柄（内部抽選）の結果に応じてランダムに発生する可能性があるため、上記（2），（3）が連鎖的に発生していけば、その都度、出玉を上乗せしていくことが可能なゲーム性を実現することができる。

40

【0444】

（5）加えて、従来この種のパチンコ遊技では、基本的に確変図柄を引くことが利益の連續性（いわゆる連チャン）を発生させるものであり、単発図柄を引くと、それによって利益の連續性が終了するというのが遊技の常識であった。しかしながら、本実施形態では〔F19〕確変中に敢えて単発図柄を引くことで利益の連續性に上積みを発生させており、従来とは逆転の発想を用いたゲーム性を実現している点で大きな有用性を発揮している。

【0445】

本発明は、上述した実施形態に制約されることなく、各種の変形を採用することができ

50

る。例えば、各種演出手法の例として挙げた画像や動作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。

【0446】

一実施形態で挙げた抽選の確率や図柄の変動時間、可変始動入賞装置28の作動時間、可変入賞装置30の開放時間、開放回数、賞球数等の条件はあくまで例示であり、これらは適宜に変形してもよい。また、遊技領域8内の各種始動ゲート20, 21、可変始動入賞装置28、可変入賞装置30等の個数や配置は種々に変形して実施してもよい。

【0447】

その他、パチンコ機1の構造や盤面構成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。

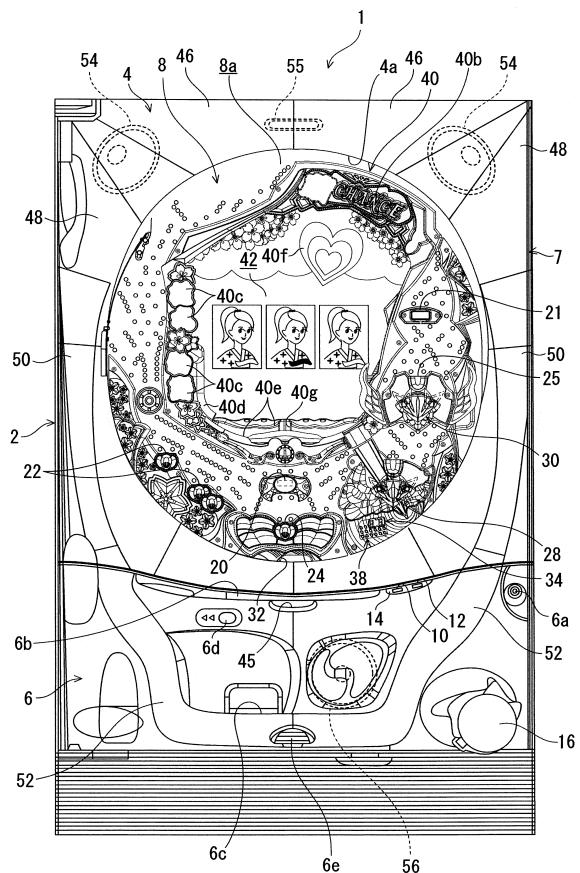
10

【符号の説明】

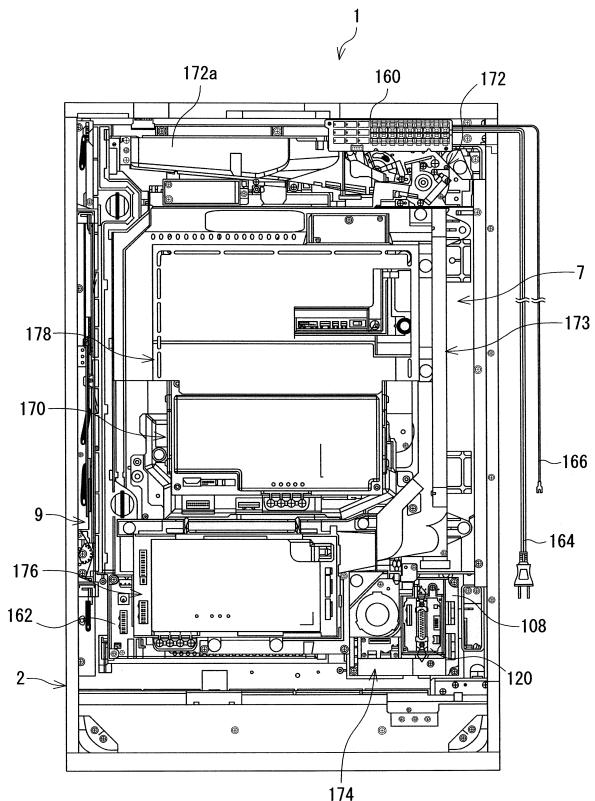
【0448】

1	パチンコ機	
8	遊技盤	
8 a	遊技領域	
2 0	中始動ゲート	
2 1	右始動ゲート	
2 8	可変始動入賞装置	
3 0	可変入賞装置	
3 3	普通図柄表示装置	20
3 3 a	普通図柄作動記憶ランプ	
3 4	特別図柄表示装置	
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	

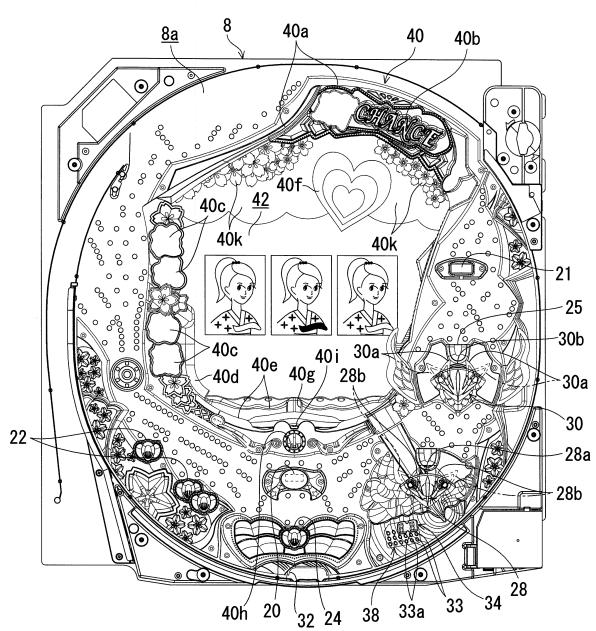
【 図 1 】



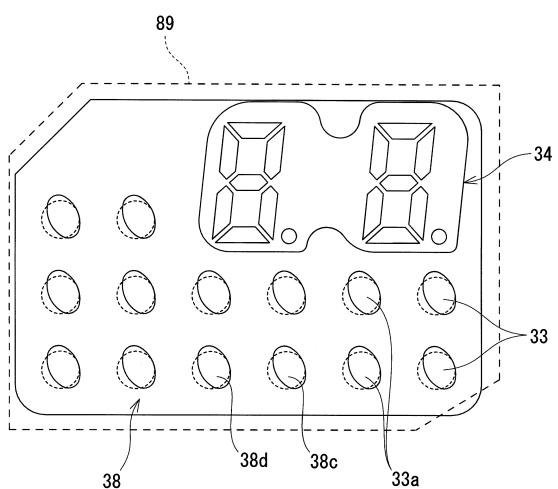
【 図 2 】



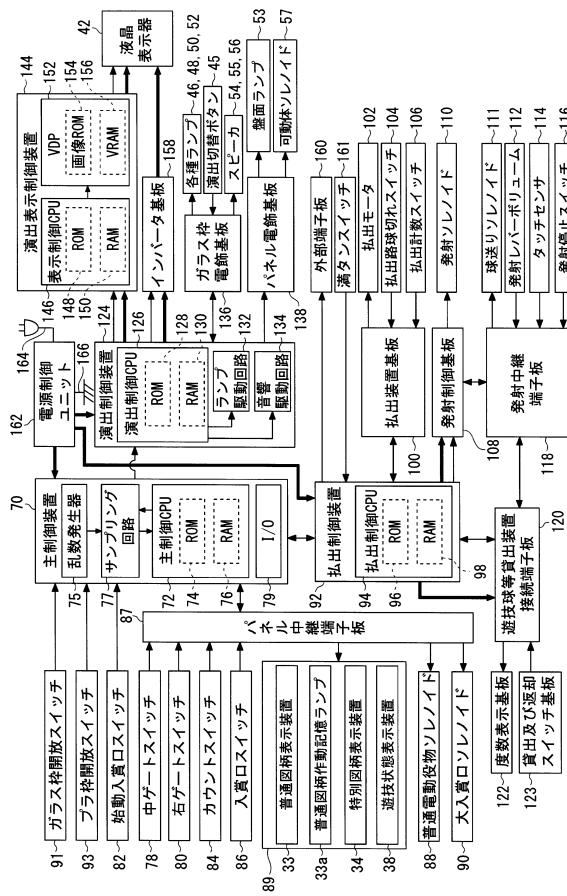
【 図 3 】



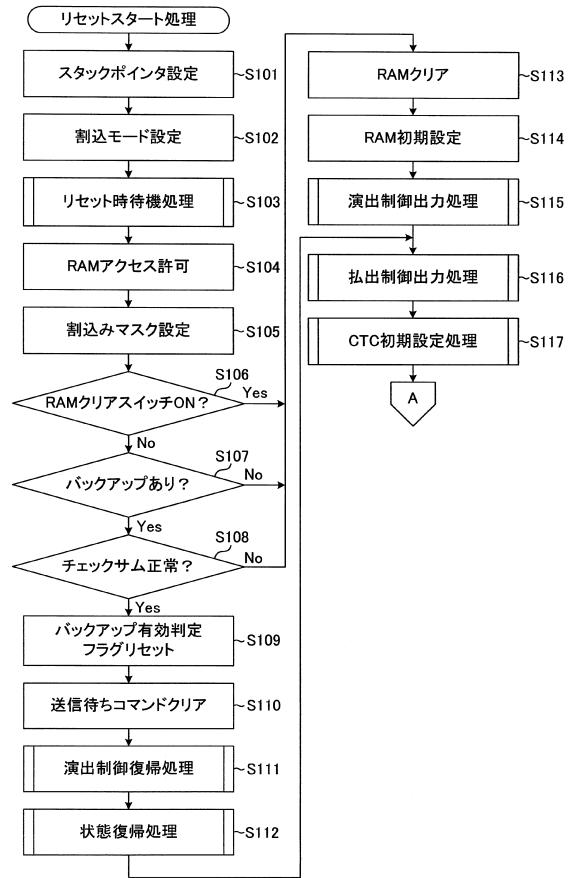
【 四 4 】



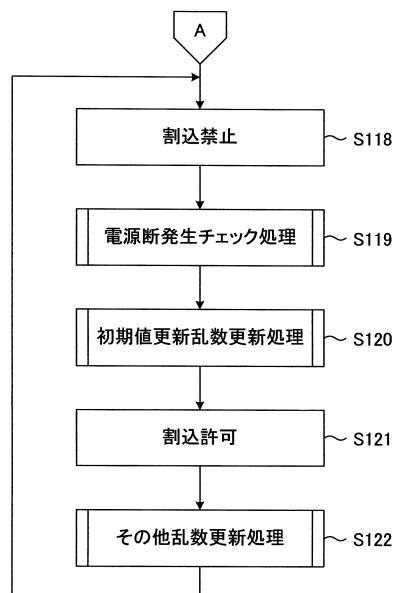
【 四 5 】



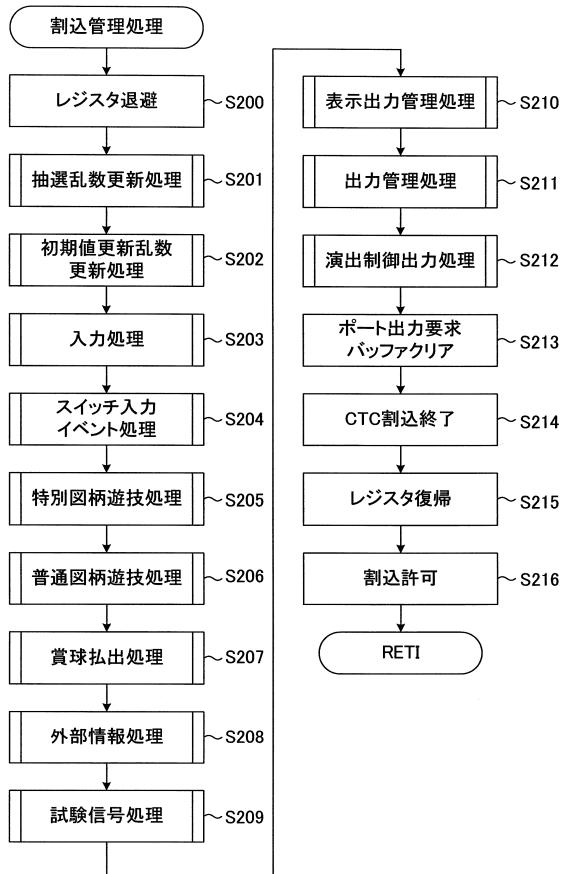
【図6】



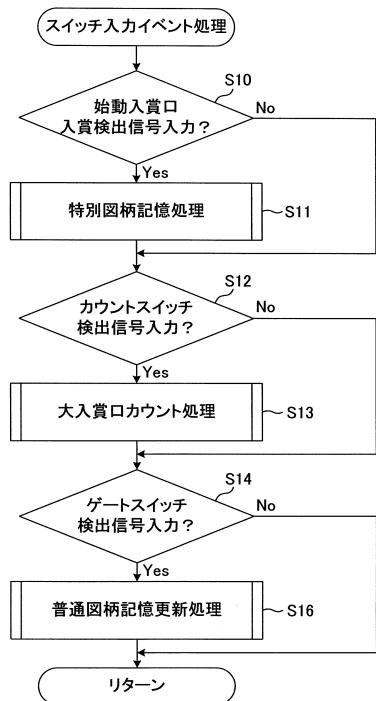
【圖 7】



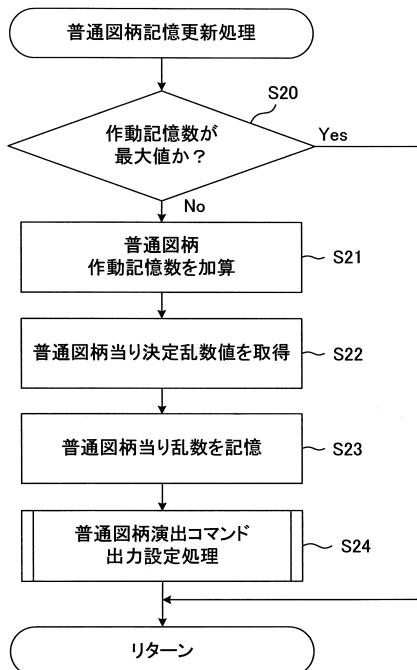
【 四 8 】



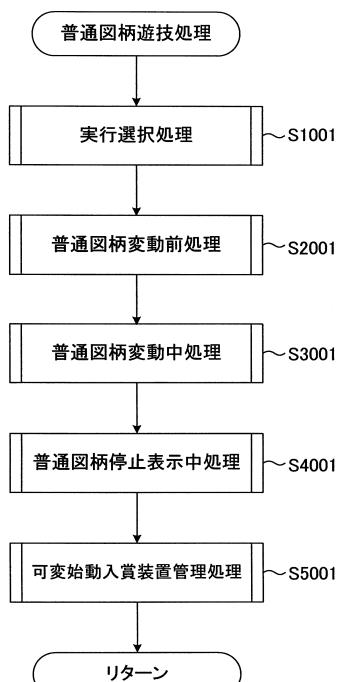
【図9】



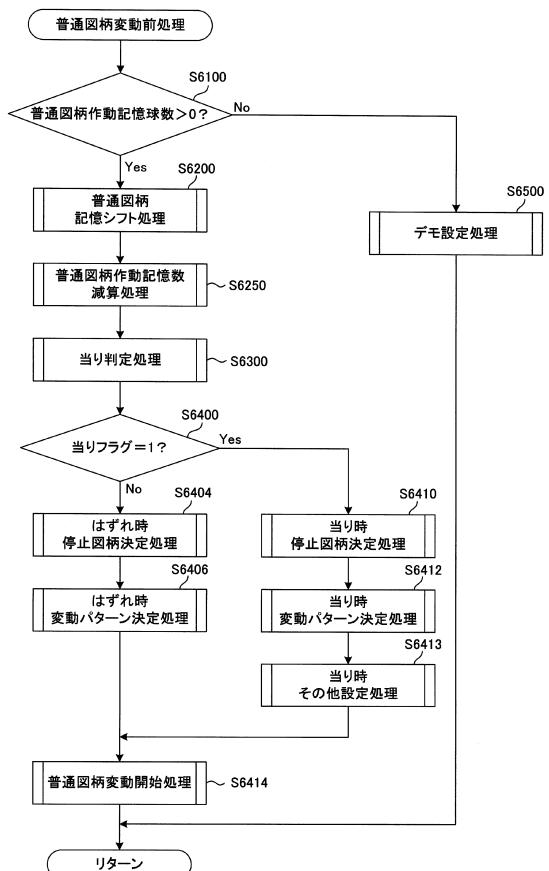
【図10】



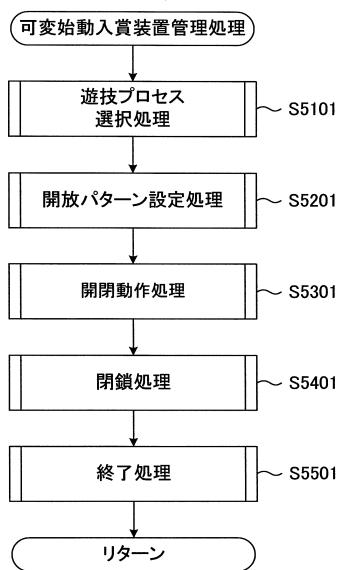
【図11】



【図12】



【図13】

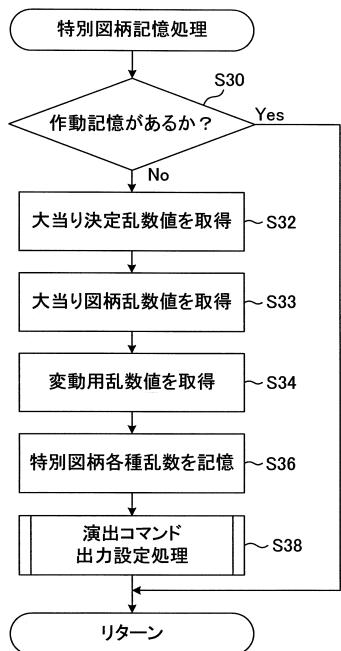


【図14】

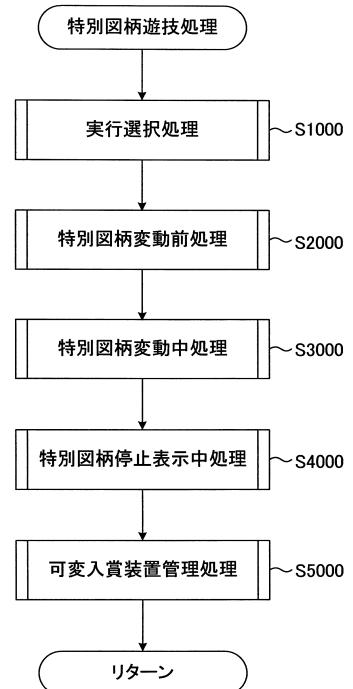
普通図柄作動条件設定テーブル

内部状態	当り確率	変動時間	作動時間	作動回数
通常中	1/128	設定時間	6.0(s)	1回
時短中	127/128	0.6(s)	6.0(s)	1回

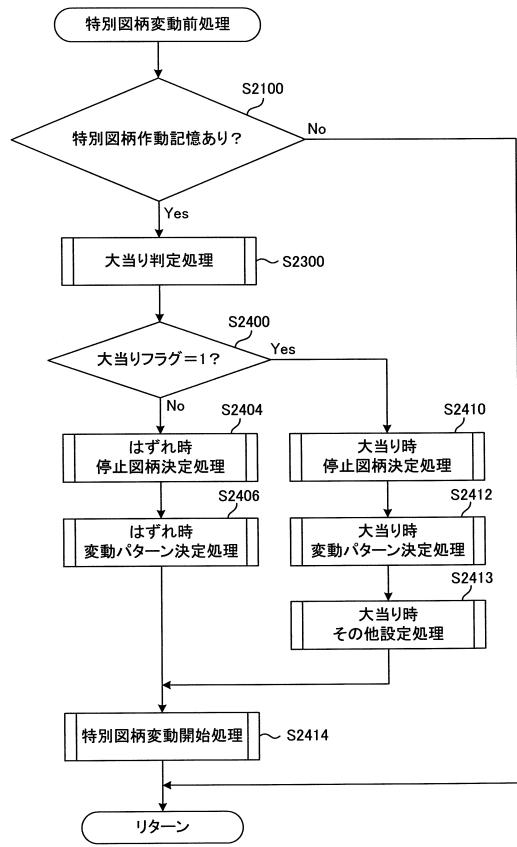
【図15】



【図16】



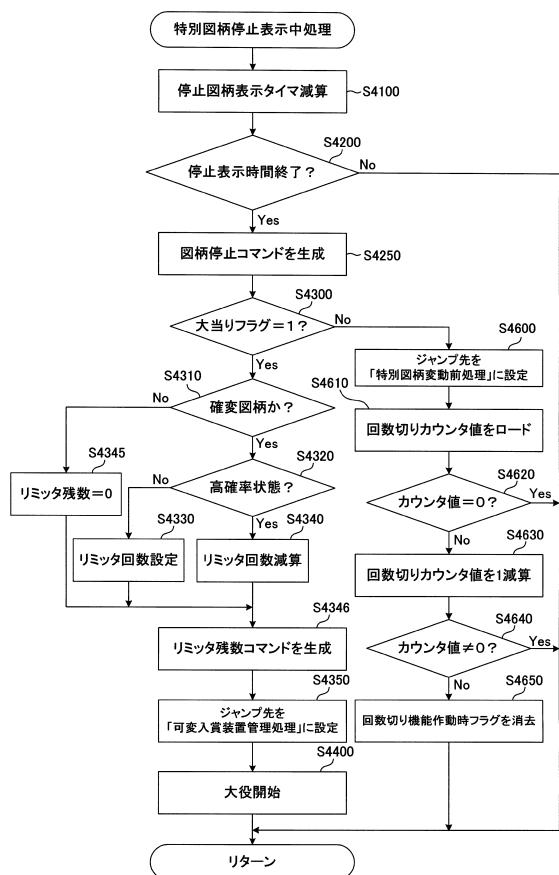
【図17】



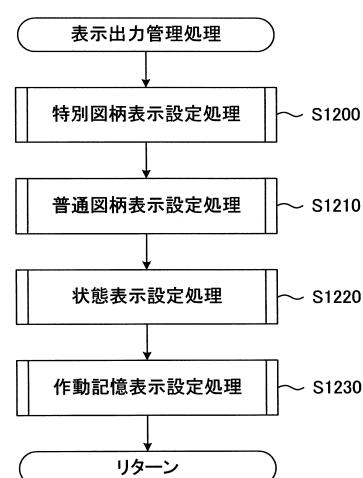
【図18】

振分値 (×1/100)	当選図柄	低確率 非時短中	高確率 非時短中	リミッタ到達前		高確率時短中	高確率時短中 リミッタ到達時
				高確率時短中	低確率時短中		
2	単発(通常)1	100回	100回	100回	100回	100回	100回
2	単発(通常)2	0回	0回	100回	100回	100回	0回
26	確変1	10000回	10000回	10000回	10000回	100回	10000回
5	確変2	10000回	0回	10000回	10000回	100回	0回
65	確変3	0回	0回	10000回	10000回	0回	0回

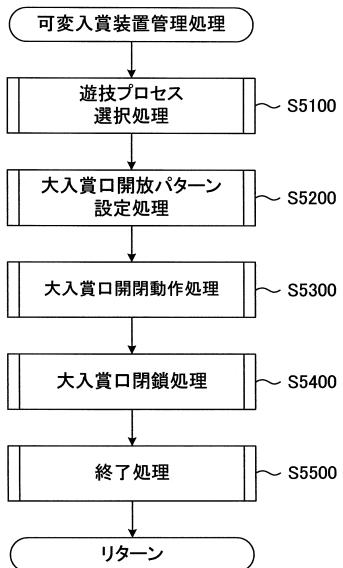
【图 19】



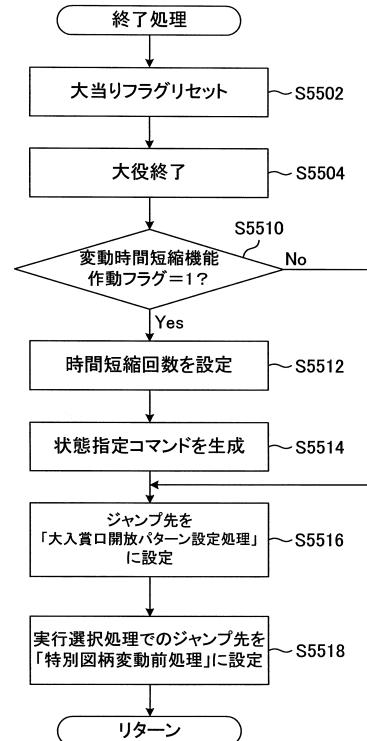
〔 図 20 〕



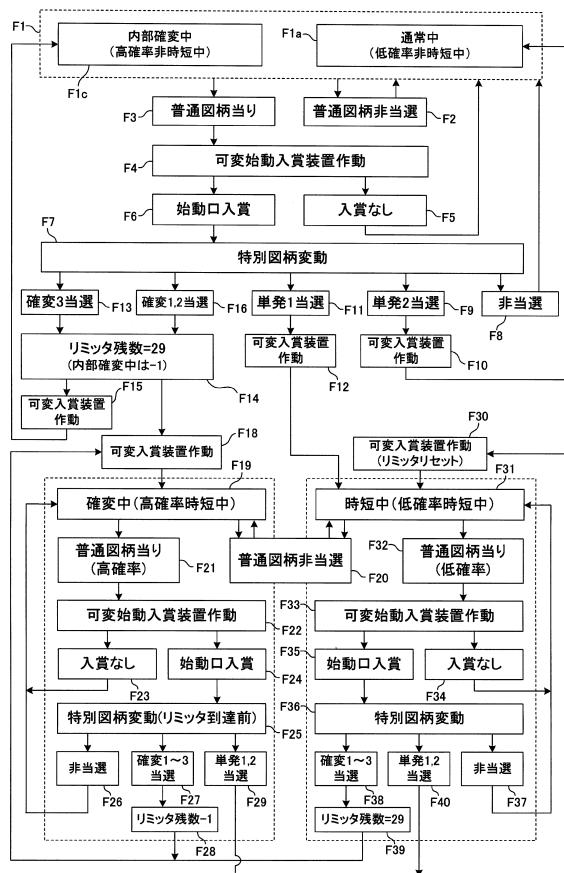
【 図 2 1 】



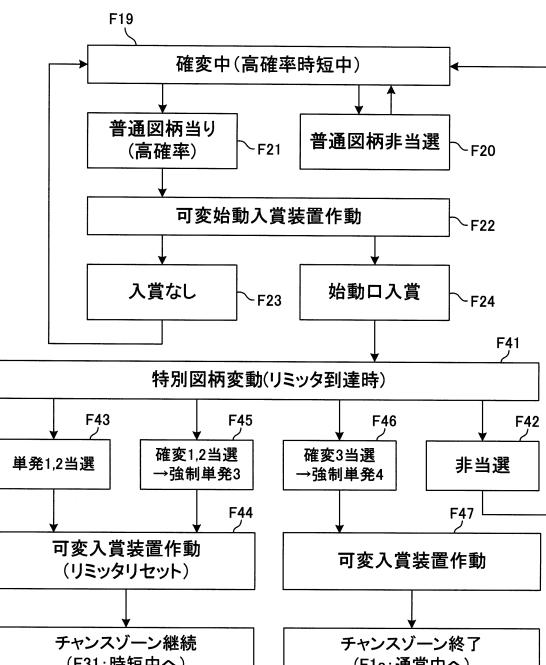
【 図 2 2 】



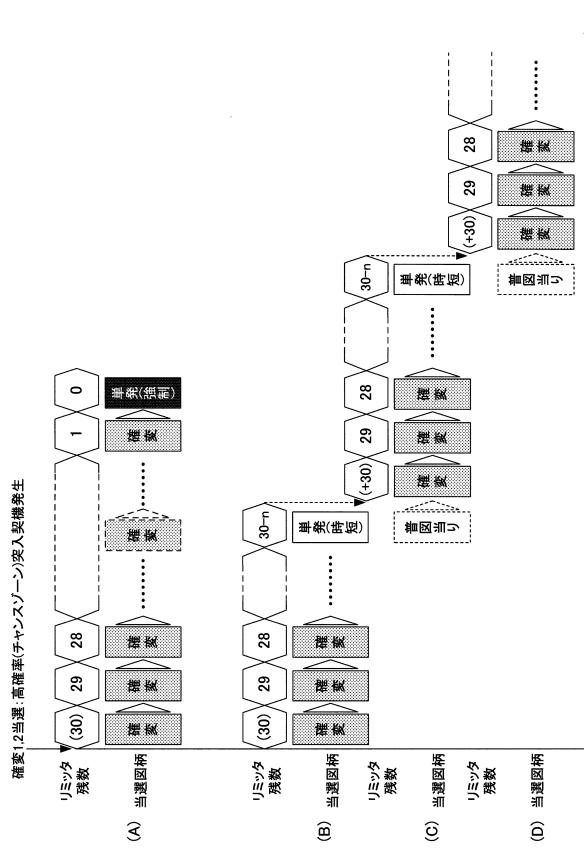
【図23】



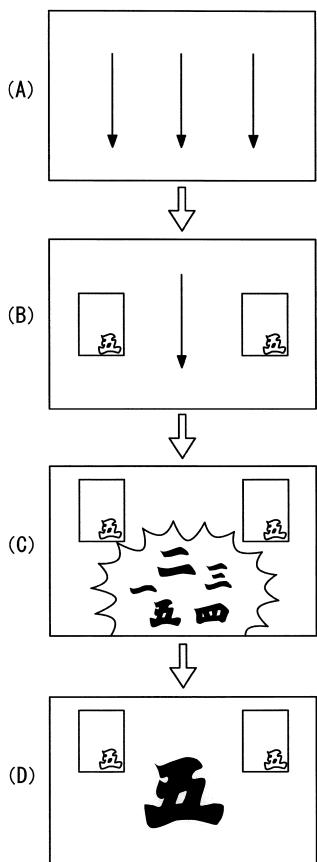
〔 四 24 〕



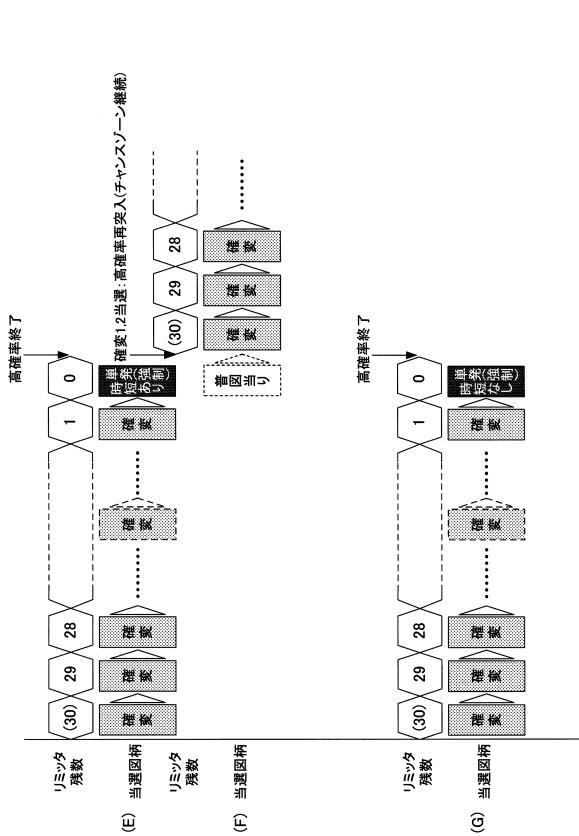
【図25】



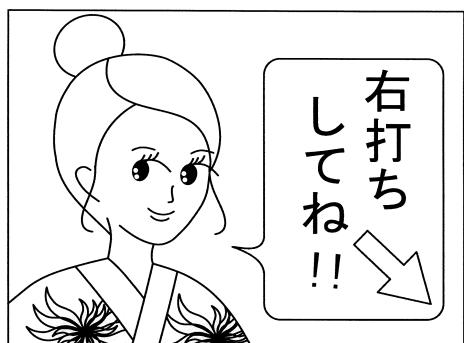
【図27】



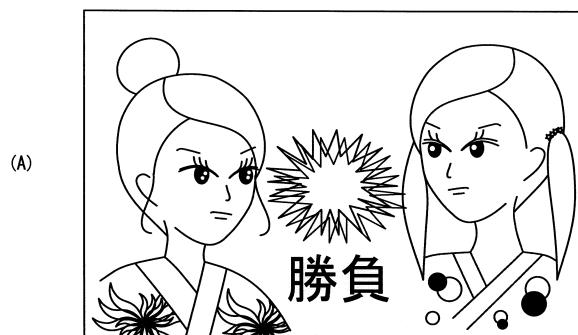
【図26】



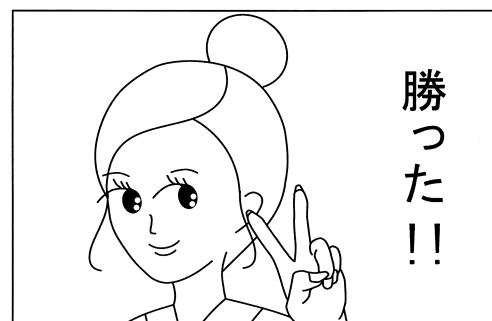
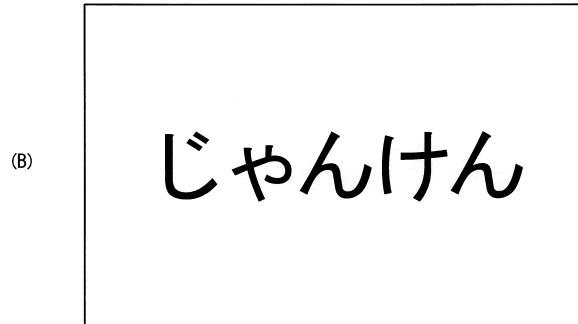
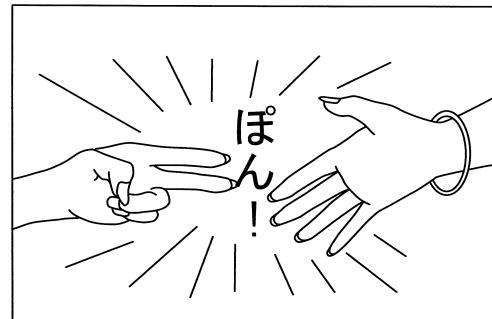
【図28】



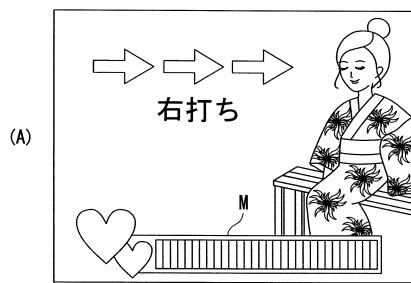
【図29】



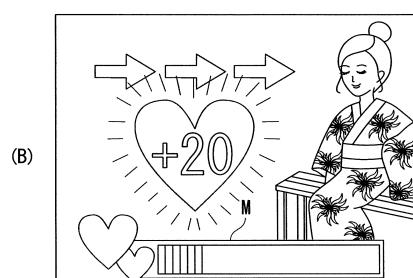
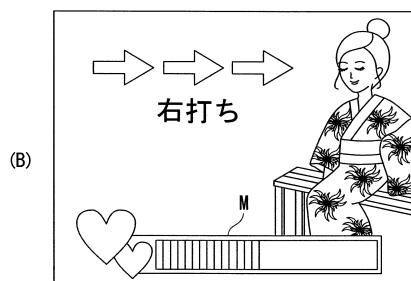
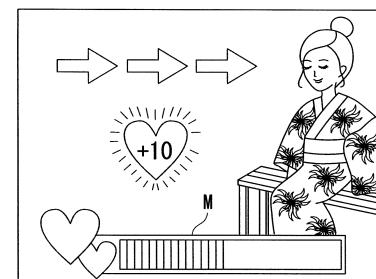
【図30】



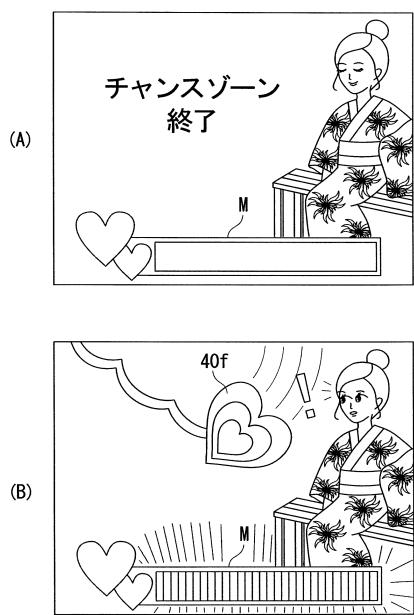
【図31】



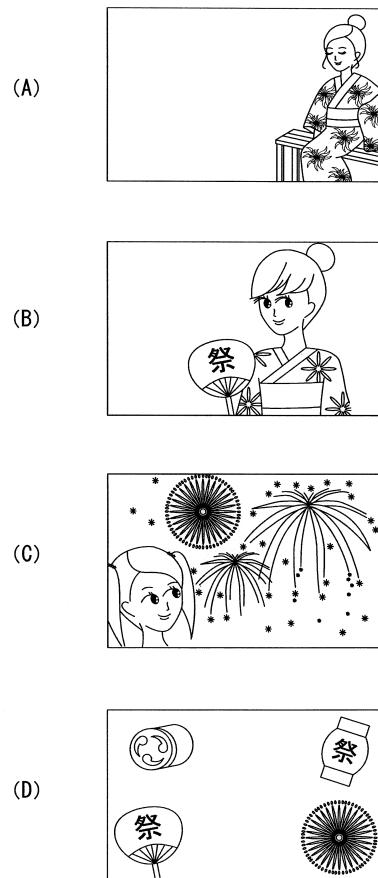
【図32】



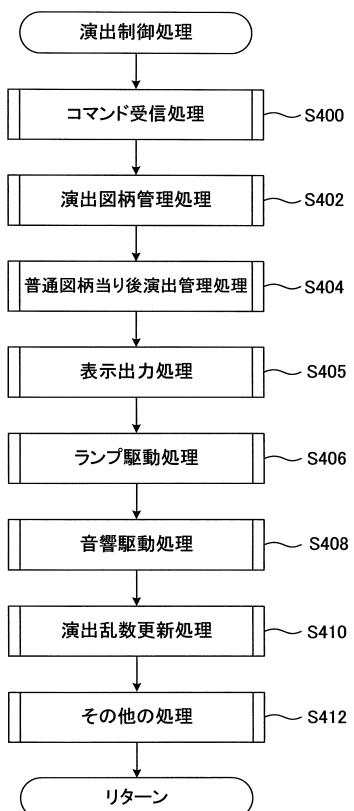
【図33】



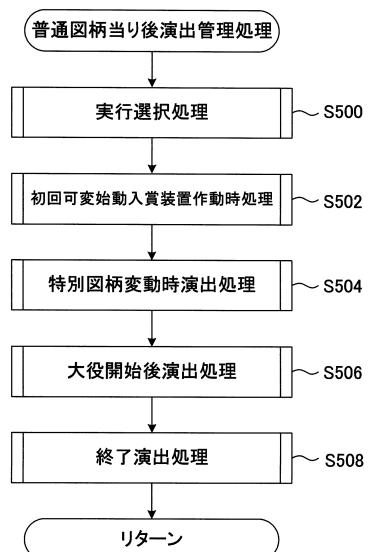
【図34】



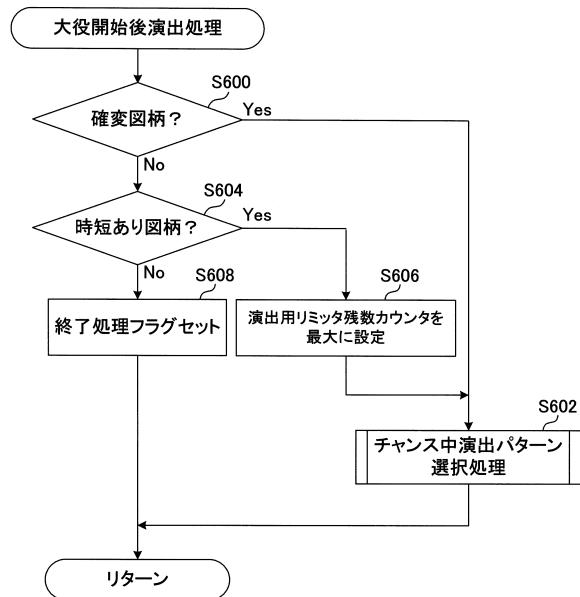
【図35】



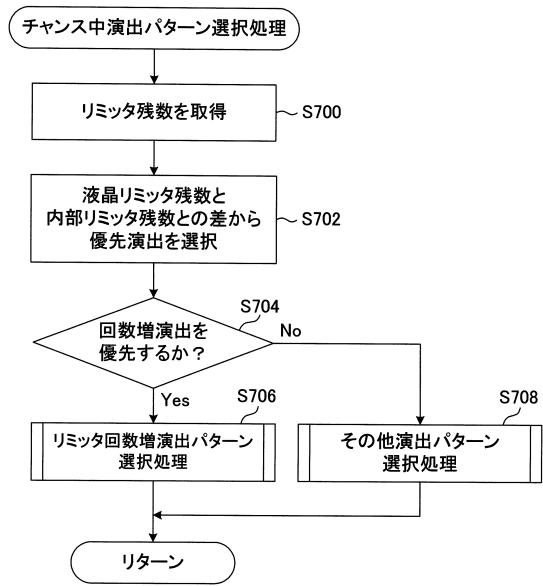
【図36】



【図37】



【図38】



フロントページの続き

(72)発明者 清水 健志
東京都台東区東上野二丁目22番9号 株式会社平和内

(72)発明者 星野 秀明
東京都台東区東上野二丁目22番9号 株式会社平和内

審査官 酒井 保

(56)参考文献 特開2009-039299 (JP, A)
特開平11-299993 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 7 / 0 2