

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-86473

(P2008-86473A)

(43) 公開日 平成20年4月17日(2008.4.17)

(51) Int.Cl.

A63F 5/04 (2006.01)

F I

A63F 5/04 516F

A63F 5/04 516E

A63F 5/04 516D

A63F 5/04 514G

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 83 頁)

(21) 出願番号 特願2006-269418 (P2006-269418)

(22) 出願日 平成18年9月29日 (2006.9.29)

(71) 出願人 000144522

株式会社三洋物産

愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号

(74) 代理人 100126963

弁理士 来代 哲男

(74) 代理人 100131864

弁理士 田村 正憲

(72) 発明者 石田 裕司

愛知県名古屋市千種区千種通7丁目22番3号 株式会社三洋物産内

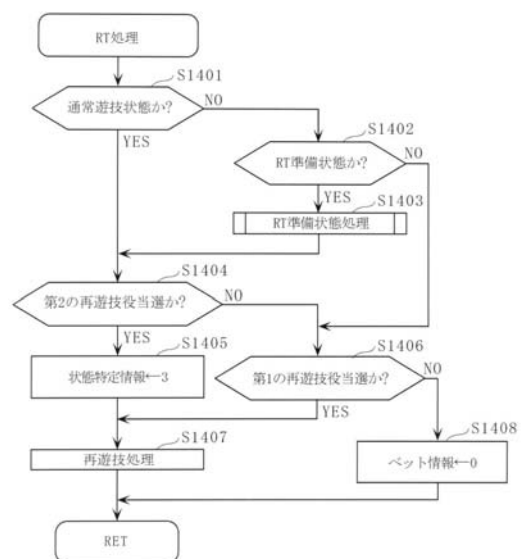
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 所定の役の成立に応じてR T遊技状態に移行させるか否かの2次的な抽選を行うことなく所定の役の成立に基づきR T遊技状態へ移行させるか否かの実質的な振分けを行う遊技機を提供する。

【解決手段】 第1再遊技役及び第2再遊技役の当選確率を所定条件の成立に基づき変動させる遊技機において、通常遊技状態において第1再遊技役の当選確率が第1通常確率、第2再遊技役の当選確率が第1通常確率より低い第2通常確率であり、再遊技確率変動手段(S507)が第2再遊技役の成立に基づき遊技状態を第1再遊技役の当選確率が第1通常確率よりも高い第1高確率であるR T遊技状態に移行させるR T移行手段(S1405)と、R T準備移行役の成立に基づき遊技状態を第2再遊技役の当選確率が第2通常確率よりも高かつ第1通常確率より低い第2高確率であるR T準備状態に移行させるR T準備移行手段(S1213)とを備える。

【選択図】 図32



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数種類の図柄が周方向に所定間隔で付された複数の回胴と、  
各回胴を収納し、かつ、各回胴に付された複数の図柄のうち一部の図柄を視認可能とする表示窓を設けた本体と、  
単位遊技に供される所定数の遊技媒体をベットするためのベット手段と、  
所定数の遊技媒体をベットした状態で各回胴を回転させて単位遊技を開始させるべく操作される始動操作手段と、  
始動操作手段の操作に基づいて役の抽選を行う抽選手段と、  
各回胴ごとに設けられ、対応する回胴を回転させる複数の駆動手段と、  
各回胴の回転を個別に停止させて単位遊技を終了させるべく操作される複数の停止操作手段と、

10

始動操作手段の操作に基づいて各回胴の回転を開始させるよう各駆動手段を制御し、かつ、各停止操作手段の操作に基づいて抽選手段の抽選結果に対応する各回胴の所定の図柄が前記表示窓から視認できる有効位置に停止し得るよう当該停止操作手段に対応する回胴の駆動手段を停止制御する駆動制御手段と、

各回胴を停止させて、前記有効位置に停止した図柄の組合せが抽選手段の抽選結果に対応する役を成立させる組合せになった場合に当該役に対応する所定数の遊技媒体を還元する払出手段と、

20

各回胴を停止させて、前記有効位置に停止した図柄の組合せが抽選手段の抽選結果に対応する所定のボーナス役を成立させる組合せになった場合に遊技状態を遊技媒体の獲得し易いボーナス遊技状態に移行させるボーナス遊技移行手段と、

各回胴を停止させて、前記有効位置に停止した図柄の組合せが抽選手段の抽選結果に対応する再遊技役を成立させる組合せになった場合に遊技媒体を新たにベットすることなく次の単位遊技を行えるよう制御する再遊技処理手段と、

所定条件の成立に基づき、再遊技役の当選確率を変動させる再遊技確率変動手段とを備えた遊技機において、

再遊技役として第 1 の再遊技役と第 2 の再遊技役を有し、通常遊技状態にて第 1 の再遊技役の当選確率が第 1 の通常確率でかつ第 2 の再遊技役の当選確率が第 1 の通常確率よりも低い第 2 の通常確率に設定されており、

30

再遊技確率変動手段が、

第 2 の再遊技役の成立に基づき、遊技状態を第 1 の再遊技役の当選確率が第 1 の通常確率よりも高い第 1 の高確率である R T 遊技状態に移行させる R T 移行手段と、

R T 準備移行役の成立に基づき、遊技状態を第 2 の再遊技役の当選確率が第 2 の通常確率よりも高くかつ第 1 の通常確率よりも低い第 2 の高確率である R T 準備状態に移行させる R T 準備移行手段とを備えた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、回胴式遊技機に代表される遊技機に関するものである。

40

**【背景技術】****【0002】**

複数種類の図柄が周方向に付された複数の回胴を有し、各回胴を回転させると共に各回胴を停止させ、有効ライン上に揃った図柄の組合せに応じて遊技者に利益を還元する遊技機として回胴式遊技機がある。回胴式遊技機には、メダルを遊技媒体として使用するメダル式回胴遊技機（いわゆるスロット機）と、遊技球を遊技媒体として使用する球式回胴遊技機に大別される。

**【0003】**

これらの回胴式遊技機は、遊技者のベット操作により所定数（例えば 3 枚のメダルや 1 5 個の遊技球）の遊技媒体を取り込んで遊技の開始準備を整え、遊技者の始動操作により

50

複数の回胴を回転させたのち、遊技者の停止操作により各回胴を順次停止させて予め定められた有効ライン上に揃った図柄の組合せに応じて遊技者に利益を還元するようになってい

る。遊技者に利益を還元する図柄の組合せ（役）としては、遊技媒体が大量に還元される遊技者に有利なボーナス遊技状態への移行契機となるボーナス役や所定数の遊技媒体が還元される小役、次の単位遊技を前回の単位遊技と同じ条件下で無償で行える再遊技役などがある。

【 0 0 0 4 】

従来の回胴式遊技機の中には、ボーナス遊技状態の終了後から所定回数（例えば、30回、100回、1000回など）の単位遊技が終了するまで、又は、ボーナス役に当選するまで、再遊技役の当選確率が極めて高くなるRT遊技状態に移行させるものがある。このRT遊技状態は、いわゆるリプレイタイム（RT）と呼ばれる遊技状態で、小役の当選を交えながらそのほとんどの単位遊技において再遊技役が成立し、遊技媒体の減少を抑制しつつボーナス役を狙えるという遊技者に有利な遊技状態である。

【 0 0 0 5 】

また、従来の回胴式遊技機には、ボーナス役として複数種類の役（例えば、ビッグボーナスやレギュラーボーナスなど）を有するものがあり、成立したボーナス役に応じてRT遊技状態という特典の内容を変化させたものがある。つまり、ボーナス遊技状態の終了後にRT遊技状態へ移行するボーナス役と、RT遊技状態へ移行しないボーナス役とを設けたものや、ボーナス役によってRT遊技状態における単位遊技の継続し得る回数を相違させたものなどがある。

【 0 0 0 6 】

【特許文献1】特開2006-181029号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

従来の回胴式遊技機は、ボーナス役等の所定の役の成立に基づき、RT遊技状態へ移行するの可否やRT遊技状態がどれくらい継続するのということに不確定性がなく、RT遊技状態への移行契機となる所定の役の成立によっては遊技者に期待感を抱かせられないという問題がある。これに対して、所定の役の成立後に遊技者に期待感を抱かせるために、所定の役の当選に基づく2次的な抽選によってRT遊技状態に移行させるの可否やRT遊技状態をどれくらい継続させるかを決定することも考えられるが、かかる2次的な抽選を行うためにはボーナス役や小役等の抽選を行うプログラムとは別の抽選プログラムや抽選に使用する乱数カウンタ及び当選乱数値のデータが必要になるので、遊技機のプログラム容量やデータ容量の膨大化や制御装置の複雑化や効果価格化を招くという問題が生じる。遊技機を制御するためのプログラム容量やデータ容量が増加したとき、それらを格納するROM等の記憶装置の大容量化が必要になることによって価格の上昇を招いたり、不正なプログラム等が追加された場合に正常なプログラムに対する異常なプログラムの比率が小さく不正なプログラムの発見が困難となることによって不正を誘発し易くなったりする。

【 0 0 0 8 】

本発明は斯かる課題に鑑み創案されたものであって、その目的は、所定の役の成立に応じてRT遊技状態に移行させるの可否等2次的な抽選を行うことなく所定の役の成立に基づいてRT遊技状態へ移行させるの可否を実質的に振分けてその状態移行に対する期待感を遊技者に抱かせる遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

以下、上記課題を解決するのに有効な手段等につき、必要に応じて作用効果等を示しつつ説明する。

【 0 0 1 0 】

手段1：手段1に記載の遊技機は、

複数種類の図柄が周方向に所定間隔で付された複数の回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）と、

各回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）を収納し、かつ、各回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）に付された複数の図柄のうち一部の図柄を視認可能とする表示窓（３１Ｌ，３１Ｍ，３１Ｒ）を設けた本体（１１）と、

単位遊技に供される所定数の遊技媒体をベットするためのベット手段（７７，７８，７９）と、

所定数の遊技媒体をベットした状態で各回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）を回転させて単位遊技を開始させるべく操作される始動操作手段（７１）と、

始動操作手段（７１）の操作に基づいて役の抽選を行う抽選手段（ステップＳ５０３の抽選処理を実行する主制御装置１３１）と、

各回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）ごとに設けられ、対応する回胴を回転させる複数の駆動手段（６１Ｌ，６１Ｍ，６１Ｒ）と、

各回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）の回転を個別に停止させて単位遊技を終了させるべく操作される複数の停止操作手段（７２，７３，７４）と、

始動操作手段（７１）の操作に基づいて各回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）の回転を開始させるよう各駆動手段（６１Ｌ，６１Ｍ，６１Ｒ）を制御し、かつ、各停止操作手段（７２，７３，７４）の操作に基づいて抽選手段（ステップＳ５０３）の抽選結果に対応する各回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）の所定の図柄が前記表示窓（３１Ｌ，３１Ｍ，３１Ｒ）から視認できる有効位置に停止し得るよう当該停止操作手段（７２，７３，７４）に対応する回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）の駆動手段（６１Ｌ，６１Ｍ，６１Ｒ）を停止制御する駆動制御手段（ステップＳ５０４の回胴制御処理を実行する主制御装置１３１）と、

各回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）を停止させて、前記有効位置に停止した図柄の組合せが抽選手段（ステップＳ５０３）の抽選結果に対応する役を成立させる組合せになった場合に当該役に対応する所定数の遊技媒体を還元する払出手段（９１）と、

各回胴（４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒ）を停止させて、前記有効位置に停止した図柄の組合せが抽選手段（ステップＳ５０３）の抽選結果に対応する所定のボーナス役を成立させる組合せになった場合に遊技状態を遊技媒体の獲得し易いボーナス遊技状態に移行させるボーナス遊技移行手段（ステップＳ１２０２のボーナス遊技移行処理を実行する主制御装置１３１）と、

各回胴を停止させて、前記有効位置に停止した図柄の組合せが抽選手段の抽選結果に対応する再遊技役を成立させる組合せになった場合に遊技球を新たにベットすることなく次の単位遊技を行えるよう制御する再遊技処理手段（ステップＳ１４０７の再遊技処理を実行する主制御装置１３１）と、

所定条件の成立に基づき、再遊技役の当選確率を変動させる再遊技確率変動手段（ステップＳ５０７のＲＴ処理を実行する主制御装置１３１）とを備えた遊技機において、

再遊技役として第１の再遊技役と第２の再遊技役を有し、通常遊技状態にて第１の再遊技役の当選確率が第１の通常確率でかつ第２の再遊技役の当選確率が第１の通常確率よりも低い第２の通常確率に設定されており、

再遊技確率変動手段（ステップＳ５０７）が、

第２の再遊技役の成立に基づき、遊技状態を第１の再遊技役の当選確率が第１の通常確率よりも高い第１の高確率であるＲＴ遊技状態に移行させるＲＴ移行手段（ステップＳ１４０５のＲＴ遊技移行処理を実行する主制御装置１３１）と、

ＲＴ準備移行役の成立に基づき、遊技状態を第２の再遊技役の当選確率が第２の通常確率よりも高くかつ第１の通常確率よりも低い第２の高確率であるＲＴ準備状態に移行させるＲＴ準備移行手段（ステップＳ１２１３やステップＳ１４１４のＲＴ準備移行処理を実行する主制御装置１３１）とを備えたことを特徴とする。

【００１１】

手段１に記載の遊技機は、再遊技役として第１の再遊技役と第２の再遊技役とがあり、

10

20

30

40

50

第2の再遊技役の成立に基づき、RT移行手段が遊技状態をRT遊技状態に移行させる。RT遊技状態は、いわゆるリプレイタイムと呼ばれる遊技状態で、第1の再遊技役の当選確率が第1の通常確率（例えば約1/7）よりも高い第1の高確率（例えば約1/1.2）に設定された遊技状態であって、第1の再遊技役が成立しやすく、遊技者にとっては遊技媒体の減少を抑制しつつ多数回の単位遊技を行ってボーナス役の成立を狙うことができる遊技状態である。

一方、RT遊技状態への移行契機となる第2の再遊技役の当選確率は、通常遊技状態で第1の通常確率よりも低い第2の通常確率（例えば1/65536）に設定されており、RT準備状態で第2の通常確率よりも高くかつ第1の高確率よりも低い第2の高確率（例えば約1/30）に設定されている。つまり、RT遊技状態は、通常遊技状態から移行するよりもRT準備状態から移行しやすくなっている。したがって、RT準備状態への移行契機となるRT準備移行役が成立することにより遊技状態がRT準備状態に移行すると、RT遊技状態に移行するという遊技者の期待感を高めることができる。

このように、RT準備状態という遊技状態を設けることで、ボーナス遊技状態へ移行させるという興趣のほかに、RT準備状態を経てRT遊技状態へ移行させるという興趣も遊技者に持たせることができ、RT遊技状態へ移行する期待感を遊技状態に応じて変化させることができる。

#### 【0012】

なお、RT準備移行役としては、例えばボーナス役や小役（0個の遊技媒体が還元される、いわゆる0枚役を含む。）、或いは、第2の再遊技役とは相違する図柄の組合せからなる再遊技役などが挙げられ、これらの役のうち1つの役又は複数の役をRT準備移行役に設定することができる。

ボーナス役をRT準備移行役に設定する場合であって複数種類のボーナス役が設定されている場合は、各ボーナス役をRT準備移行役に設定してもよいし、一部のボーナス役のみをRT準備移行役に設定してもよい。この場合において、RT準備移行手段は、RT準備移行役であるボーナス役の成立に基づくボーナス遊技状態の終了を契機に遊技状態をRT準備状態に移行させる。これに対し、ボーナス役を除く他の役をRT準備移行役に設定した場合は、当該他の役が成立した単位遊技の終了を契機に遊技状態をRT準備状態に移行させる。

一方、RT遊技状態は、所定の終了条件の成立に基づいて、他の所定の遊技状態に移行する。RT準備状態は、所定の終了条件の成立に基づいて、RT準備状態及びRT遊技状態と異なる他の所定の遊技状態に移行する。RT遊技状態及びRT準備状態の終了条件としては、例えば、ボーナス役に当選すること、所定回数の単位遊技が行われること、および、ボーナス役を除く他の役（以下、転落移行役という。）が成立することなどが挙げられ、これらの終了条件のうち少なくともボーナス役の当選を終了条件の1つに採用しておくことが望ましい。

上記の遊技機であれば、通常遊技状態における第2の再遊技役の成立によってRT遊技状態へ移行させ、また、通常遊技状態におけるRT準備移行役の成立に基づいて必ずRT準備移行状態に移行させるがRT準備状態からは第2の再遊技役が成立した場合にRT遊技状態へ移行させ、第2の再遊技役が成立しない場合にはRT準備状態及びRT遊技状態と異なる他の所定の遊技状態へ移行させる遊技性を実現できる。この場合、RT準備移行役の成立に基づいて最終的にRT遊技状態へ移行する場合もあれば、最終的にRT遊技状態へ移行しない場合も発現する。なお、これと同様な状態移行は、RT準備移行役の成立に基づいて新たな2次的な抽選を行って、当選した場合にはRT状態へ移行させ、落選した場合にはRT準備状態及びRT遊技状態と異なる他の所定の遊技状態へ移行させることによって実現できる。しかし、本発明においては、RT準備状態を経由させることによって、通常遊技状態からRT準備状態への移行、RT準備状態からRT遊技状態への移行及びRT準備状態からRT準備状態及びRT遊技状態と異なる他の所定の遊技状態への移行は成立した役の種類のみ依存して決定されるために、役の抽選以外の2次的な抽選は不要となる。これによって、上記の遊技機であれば、2次的な抽選を行う遊技機に比べて

10

20

30

40

50

プログラム容量やデータ容量の膨大化や制御装置の複雑化や高価格化を抑制できる。

【 0 0 1 3 】

手段 2 : 手段 1 に記載の遊技機において、

R T 準備移行役として複数種類の役が設定されており、R T 準備移行手段 ( ステップ S 1 2 1 3 やステップ S 1 4 1 4 ) が、成立した R T 準備移行役に対応する R T 準備状態に移行させるものであって、

各 R T 準備状態において、所定回数の単位遊技が行われることを条件に遊技状態を R T 準備状態から通常遊技状態に移行させる通常遊技移行手段 ( ステップ S 1 5 0 3 の通常遊技移行処理を実行する主制御装置 1 3 1 ) を備え、

所定の R T 準備移行役に対応する R T 準備状態と、他の R T 準備移行役に対応する R T 準備状態とで、R T 準備状態にて単位遊技の継続し得る所定回数及び / 又は第 2 の高確率を相違させたことを特徴とする。

10

【 0 0 1 4 】

手段 2 に記載の遊技機は、R T 準備状態にて単位遊技の継続し得る所定回数及び / 又は R T 準備状態における第 2 の高確率を、所定の R T 準備移行役に対応する R T 準備状態と、他の R T 準備移行役に対応する R T 準備状態とで相違させてあるので、R T 準備状態における遊技性の多様化を図ることができる。

詳しくは、R T 準備状態における各単位遊技にてボーナス役に当選する確率 ( ボーナス役が複数ある場合はそれらの合成確率 ) を  $1/p$  とし、第 2 の再遊技役の当選確率 ( 第 2 の高確率 ) を  $1/q$  とすると、R T 準備状態からボーナス遊技状態へ移行するボーナス昇格移行確率 P 1 は下記の式 ( 1 ) で表され、R T 準備状態から R T 遊技状態へ移行する R T 昇格移行確率 P 2 は下記の式 ( 2 ) で表される。

20

【 数 1 】

$$P1 = \sum_{k=0}^{N-1} \frac{1}{p} \left[ 1 + \left\{ \frac{(p-1)(q-1)}{pq} \right\}^k \right] \dots (1)$$

【 数 2 】

$$P2 = \sum_{k=0}^{N-1} \frac{1}{q} \left[ 1 + \left\{ \frac{(p-1)(q-1)}{pq} \right\}^k \right] \dots (2)$$

30

一方、R T 準備状態における各単位遊技にてボーナス役又は第 2 の再遊技役のいずれかに当選する合成確率  $1/x$  は、下記の式 ( 3 ) で表される。

【 数 3 】

$$\frac{1}{x} = \frac{p+q}{pq} \dots (3)$$

R T 準備状態の終了条件を所定回数 N の単位遊技が行われることにすると、R T 準備状態における各単位遊技にてボーナス役及び第 2 の再遊技役のいずれにも落選する確率が (  $x - 1$  ) /  $x$  であるから、R T 準備状態において N 回の単位遊技を行った場合にボーナス役及び第 2 の再遊技役に落選し続けて R T 準備状態から通常遊技状態へ移行する転落移行確率 P 3 は、下記の式 ( 4 ) で表される。

40

【 数 4 】

$$P3 = \left\{ \frac{x-1}{x} \right\}^N \dots (4)$$

ボーナス役の当選確率  $1/p$  を、各 R T 準備状態で共通の確率とすると、R T 昇格移行確率 P 2 は、所定回数 N と第 2 の高確率  $1/q$  の少なくともいずれか一方を変更することにより適宜設定することができる。

50

例えば、所定回数がN回であるRT準備状態として、第2の高確率が $1/q$ であるRT準備状態と、第2の高確率が $1/q$ よりも高い $1/q'$ であるRT準備状態とを設けた場合や、第2の高確率が $1/q$ であるRT準備状態として、所定回数がN回であるRT準備状態と、所定回数がN回よりも多い $N'$ 回であるRT準備状態とを設けた場合は、いずれの場合も前者の昇格移行確率( $P_1 + P_2$ )よりも後者の昇格移行確率( $P_1 + P_2$ )を高くすることができる。

また、所定回数がN回でかつ第2の高確率が $1/q'$ であるRT準備状態と、所定回数がN回よりも多い $N'$ 回でかつ第2の高確率が $1/q'$ よりも低い $1/q$ であるRT準備状態とを設けて、各RT準備状態からの昇格移行確率( $P_1 + P_2$ )を同じ確率にした場合は、RT準備状態からRT遊技状態に移行するまでに要する遊技媒体の平均数、および、RT準備状態から通常遊技状態に移行するまでに要する遊技媒体の平均数を各RT準備状態で相違させることができる。

このように、RT準備状態にて単位遊技の継続し得る所定回数Nと第2の高確率 $1/q$ のうち少なくともいずれか一方を変更して各RT準備状態からの昇格移行確率( $P_1 + P_2$ )を設定することで、RT準備状態における遊技性の多様化を図ることができる。

#### 【0015】

手段3：手段1又は手段2に記載の遊技機において、

RT準備移行役として複数種類の役が設定されており、RT準備移行手段(ステップS1213やステップS1414)が、成立したRT準備移行役に対応するRT準備状態に移行させるものであって、

RT準備状態において、転落移行役の成立に基づき、遊技状態をRT準備状態から通常遊技状態に移行させる通常遊技移行手段(ステップS1702の通常遊技移行処理を実行する主制御装置131)を備え、

所定のRT準備移行役に対応するRT準備状態と、他のRT準備移行役に対応するRT準備状態とで、転落移行役の当選確率及び/又は第2の高確率を相違させたことを特徴とする。

#### 【0016】

手段3に記載の遊技機は、転落移行役の成立をRT準備状態の終了条件とし、所定のRT準備移行役の成立に基づくRT準備状態に対応する転落移行役の当選確率と、他のRT準備移行役の成立に基づくRT準備状態に対応する転落移行役の当選確率とを相違させてあるので、RT準備状態における遊技性のさらなる多様化を図ることができる。

詳しくは、RT準備状態における各単位遊技にて転落移行役に当選する確率を $1/r$ とすると、RT準備状態における各単位遊技にて、ボーナス役、第2の再遊技役、または、転落移行役のいずれかに当選する合成確率 $1/y$ は、下記の式(5)で表される。

#### 【数5】

$$\frac{1}{y} = \frac{pq + qr + rp}{pqr} \dots (5)$$

したがって、RT準備状態の各単位遊技にて、ボーナス役、第2の再遊技役、および、転落移行役のいずれにも落選する確率が $(y - 1)/y$ であるから、RT準備状態においてN回の単位遊技を行って、ボーナス役、第2の再遊技役、および、転落移行役のいずれにも落選し続ける継続確率 $P_0$ は、下記の式(6)で表される。

#### 【数6】

$$P_0 = \left(\frac{y-1}{y}\right)^N \dots (6)$$

一方、RT準備状態がN回目の単位遊技でボーナス遊技状態に移行するボーナス昇格移行確率 $P_1$ と、RT準備状態がN回目の単位遊技でRT遊技状態に移行するRT昇格移行確率 $P_2$ と、RT準備状態がN回目の単位遊技で通常遊技状態に移行する転落移行確率 $P$

10

20

30

40

50

3 は、それぞれ下記の式 ( 7 ) ~ 式 ( 9 ) で表される。

【数 7】

$$P1 = \sum_{k=0}^{N-1} \frac{1}{p} \left[ 1 + \left\{ \frac{(p-1)(q-1)(r-1)}{pqr} \right\}^k \right] \dots (7)$$

【数 8】

$$P2 = \sum_{k=0}^{N-1} \frac{1}{q} \left[ 1 + \left\{ \frac{(p-1)(q-1)(r-1)}{pqr} \right\}^k \right] \dots (8)$$

【数 9】

$$P3 = \sum_{k=0}^{N-1} \frac{1}{r} \left[ 1 + \left\{ \frac{(p-1)(q-1)(r-1)}{pqr} \right\}^k \right] \dots (9)$$

10

ボーナス役の当選確率  $1/p$  を各 R T 準備状態で共通の確率とすると、R T 準備状態の継続確率  $P0$  と各移行確率  $P1$  ,  $P2$  ,  $P3$  は、第 2 の高確率  $1/q$  と転落移行役の当選確率  $1/r$  の少なくともいずれか一方を変更することにより適宜設定することができる。

R T 準備状態の継続確率  $P0$  は、第 2 の高確率  $1/q$  と転落移行役の当選確率  $1/r$  の少なくともいずれか一方を変更して、合成確率  $1/y$  を小さくするほど大きくすることができる。つまり、所定の R T 準備移行役に基づく R T 準備状態と、他の R T 準備移行役に基づく R T 準備状態とで、第 2 の高確率  $1/q$  と転落移行役の当選確率  $1/r$  をそれぞれ相違させても、合成確率  $1/y$  が同じ確率であれば、継続確率  $P0$  も同じ確率になり、合成確率  $1/y$  を相違させれば、継続確率  $P0$  も相違させることができる。

20

したがって、継続確率  $P0$  が高くかつ R T 昇格移行確率  $P2$  が高い R T 準備状態、継続確率  $P0$  が高くかつ R T 昇格移行確率  $P2$  が低い R T 準備状態、継続確率  $P0$  が低くかつ R T 昇格移行確率  $P2$  が高い R T 準備状態、および、継続確率  $P0$  が低くかつ R T 昇格移行確率  $P2$  が低い R T 準備状態のうち少なくとも 2 つ以上の R T 準備状態を設けることで、R T 準備状態ごとに遊技者の期待度を変化させることができ、R T 準備状態における遊技性の多様化を図ることができる。

さらに、所定の R T 準備移行役の成立に基づく R T 準備状態に対応する転落移行役の当選確率  $1/r$  と、他の R T 準備移行役の成立に基づく R T 準備状態に対応する転落移行役の当選確率  $1/r'$  とを相違させたとしても、各 R T 準備状態は平均継続回数よりも多く継続し得るので、R T 遊技状態へ移行するという遊技者の期待度をより一層高めることもできる。

30

なお、転落移行役は、所定の R T 準備移行役の成立に基づく R T 準備状態と、他の R T 準備移行役の成立に基づく R T 準備状態とで、同じ役であってもよいし、相違する役であってもよい。例えば、転落移行役として第 2 の再遊技役を除く他の再遊技役を用いた場合は、所定の R T 準備移行役の成立に基づく R T 準備状態と、他の R T 準備移行役の成立に基づく R T 準備状態とで、当該他の再遊技役の当選確率を相違させる一方、転落移行役として当選確率の相違する複数種類の小役を用いた場合は、所定の R T 準備移行役の成立に基づく R T 準備状態と、他の R T 準備移行役の成立に基づく R T 準備状態とで、それぞれ転落移行役としての小役を相違させる。

40

【0017】

手段 4 : 手段 2 又は手段 3 のいずれかに記載の遊技機において、

R T 準備移行役として所定のボーナス役を設定すると共に、当該所定のボーナス役を成立させるための図柄の組合せを複数設定してあり、R T 準備移行手段 ( ステップ S 1 2 1 3 ) が、遊技状態を所定のボーナス役を成立させた図柄の組合せに対応する R T 準備状態に移行させることを特徴とする。

【0018】

手段 4 に記載の遊技機は、R T 準備移行手段が、成立した所定のボーナス役の図柄の組

50



合せに対応する R T 準備状態に移行させるようにしたので、当該所定のボーナス役を成立させるまで、いずれの R T 準備状態に移行するのかという興趣を遊技者に持たせることができる。

なお、「所定のボーナス役を成立させるための図柄の組合せが複数設定される」ということには、所定のボーナス役に当選した際に、当該所定のボーナス役を成立させるための図柄の組合せとして複数の組合せの中から 1 つの組合せが内部的に決められている場合と、決められていない場合とが含まれる。例えば、所定のボーナス役を成立させるための図柄の組合せとして、第 1 の図柄の組合せと第 2 の図柄の組合せとがあり、第 1 の図柄の組合せによって成立させることができる所定のボーナス役と、第 2 の図柄の組合せによって成立させることができる所定のボーナス役とを内部的に相違する役として取り扱っている場合や、内部的に同じ役として取り扱っている場合とがある。前者の場合は、上述の如く、当該所定のボーナス役が成立するまで、いずれの R T 準備状態に移行するのか分からず、いずれの R T 準備状態に移行するのかという興趣を遊技者に持たせることしかできないが、後者の場合は、所定のボーナス役に当選した際に、遊技者が当該所定のボーナス役を成立させるための複数の図柄の組合せの中から任意の図柄の組合せを選択して揃えることができるから、いずれの R T 準備状態へ移行させるのかを遊技者に選択させることができる。

10

このように、いずれの R T 準備状態へ移行させるのかを遊技者に選択させるように構成する場合は、遊技者がいずれの R T 準備状態を選択しても公平性が保たれるように、各 R T 準備状態からの昇格移行確率  $P_1$ 、 $P_2$  を共通の確率にすることが望ましい。これに対し、いずれの R T 準備状態へ移行させるのかを遊技者に選択させないように構成する場合は、いずれの R T 準備状態へ移行するのかが内部的に決められて公平性が担保されているので、各 R T 準備状態からの移行確率を相違する確率にしてもよい。

20

#### 【0019】

手段 5：手段 1 に記載の遊技機において、

遊技状態を特定するための状態特定情報を格納する状態特定情報記憶手段（153d）と、

第 2 の再遊技役の成立に基づき、状態特定情報を R T 遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態を R T 遊技状態に移行させる R T 移行手段（ステップ S 1405）と、

30

R T 準備移行役の成立に基づき、状態特定情報を R T 準備状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態を R T 準備状態に移行させる R T 準備移行手段（ステップ S 1213 やステップ S 1414）と、

抽選手段（ステップ S 503）が役の抽選を行う際に参照する抽選テーブルとして、第 1 の再遊技役の当選確率を第 1 の通常確率とし、かつ、第 2 の再遊技役の当選確率を第 2 の通常確率とするための通常遊技状態用抽選テーブル、第 1 の再遊技役の当選確率を第 1 の高確率にするための R T 遊技状態用抽選テーブル、および、第 2 の再遊技役の当選確率を第 2 の高確率にするための R T 準備状態用抽選テーブルを格納した抽選テーブル記憶手段（152a）と、

始動操作手段（71）の操作に基づき前記状態特定情報を参照していずれの遊技状態であるかを判定し、抽選手段（ステップ S 503）に参照させる抽選テーブルを選択する抽選テーブル選択手段（ステップ S 602 の抽選テーブル選択処理を実行する主制御装置 131）とを備えたことを特徴とする。

40

#### 【0020】

手段 5 に記載の遊技機は、遊技状態を特定するための状態特定情報を格納する状態特定情報記憶手段を備えており、R T 移行手段が第 2 の再遊技役の成立に基づき状態特定情報を R T 遊技状態を示唆する状態特定情報に更新し、かつ、R T 準備移行手段が R T 準備移行役の成立に基づき状態特定情報を R T 準備状態を示唆する状態特定情報に更新することで、遊技状態を所望の遊技状態に移行させることができる。各遊技状態では、単位遊技を開始するべく始動操作手段が操作されると、抽選テーブル選択手段が、状態特定情報を参

50

照していずれの遊技状態であるかを判定し、抽選テーブル記憶手段に格納された複数の抽選テーブルの中から抽選手段が役の抽選を行う際に参照する抽選テーブルであって当該遊技状態に対応する抽選テーブルを選択する。これにより、遊技状態の移行に伴って、第1の再遊技役及び第2の再遊技役の当選確率を変動させることができる。

【0021】

手段6：手段1に記載の遊技機において、

遊技状態を特定するための状態特定情報を格納する状態特定情報記憶手段(153d)と、

第2の再遊技役の成立に基づき、状態特定情報をRT遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態をRT遊技状態に移行させるRT移行手段(ステップS1405)と、

RT準備移行役として複数種類の役が設定されており、RT準備移行役の成立に基づき、状態特定情報を当該RT準備移行役の成立に基づくRT準備状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態を当該RT準備移行役に対応するRT準備状態に移行させるRT準備移行手段(ステップS1213やステップS1414)と、

各RT準備状態にて単位遊技の継続し得る所定回数に関する終了条件情報を格納する終了条件情報記憶手段(152f)と、

RT準備状態にて行われた単位遊技の回数を計数する遊技回数計数手段(ステップS1501の遊技回数情報更新処理を実行する主制御装置131)と、

RT準備移行役の成立に基づき、終了条件情報記憶手段(152f)に格納された遊技回数情報の中から当該RT準備移行役の成立に基づくRT準備状態に対応する終了条件情報を選択する終了条件情報選択手段(ステップS1213のRT準備移行処理を実行する主制御装置131)と、

RT準備状態において行われた単位遊技の回数が終了条件情報選択手段によって選択された終了条件情報で示唆される単位遊技の回数に達したか否かを判定する遊技回数判定手段(ステップS1502の遊技回数判定処理を実行する主制御装置131)と、

RT準備状態において行われた単位遊技の回数が終了条件情報選択手段によって選択された終了条件情報で示唆される単位遊技の回数に達したという遊技回数判定手段の判定結果に基づき、状態特定情報をRT準備状態であることを示唆する状態特定情報から通常遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新する通常遊技移行手段(ステップS1503の通常遊技移行処理を実行する主制御装置131)と、

抽選手段(ステップS503)が役の抽選を行う際に参照する抽選テーブルとして、第1の再遊技役の当選確率を第1の通常確率とし、かつ、第2の再遊技役の当選確率を第2の通常確率とするための通常遊技状態用抽選テーブル、第1の再遊技役の当選確率を第1の高確率にするためのRT遊技状態用抽選テーブル、および、第2の再遊技役の当選確率を第2の高確率にするためのRT準備状態用抽選テーブルを格納した抽選テーブル記憶手段(152a)と、

始動操作手段の操作に基づき前記状態特定情報を参照していずれの遊技状態であるかを判定し、抽選手段に参照させる抽選テーブルを選択する抽選テーブル選択手段(ステップS602)とを備えたことを特徴とする。

【0022】

手段6に記載の遊技機は、RT準備移行役として複数種類の役が設定されており、RT準備移行役の成立に基づき、RT準備移行手段が、状態特定情報を当該RT準備移行役に対応するRT準備状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態を当該RT準備移行役に対応するRT準備状態に移行させると共に、遊技回数情報選択手段が、遊技回数情報記憶手段に格納された遊技回数情報を参照して当該RT準備移行役の成立に基づくRT準備状態に対応する遊技回数情報を選択する。一方、当該RT準備状態において行われた単位遊技の回数が遊技回数情報選択手段によって選択された遊技回数情報で示唆される所定回数に達したという遊技回数判定手段の判定結果に基づき、通常遊技移行手段が、状態特定情報をRT準備状態であることを示唆する状態特定情報から通常

10

20

30

40

50

遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新する。

これにより、成立したＲＴ準備移行役に応じて単位遊技の継続し得る所定回数が相違するＲＴ準備状態を設けて、各ＲＴ準備状態からＲＴ遊技状態への移行確率を相違させることができる。

【００２３】

手段７：手段１に記載の遊技機において、

遊技状態を特定するための状態特定情報を格納する状態特定情報記憶手段（１５３ｄ）と、

第２の再遊技役の成立に基づき、状態特定情報をＲＴ遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態をＲＴ遊技状態に移行させるＲＴ移行手段（ステップＳ１４０５）と、

ＲＴ準備移行役として複数種類の役が設定されており、ＲＴ準備移行役の成立に基づき、状態特定情報を当該ＲＴ準備移行役の成立に基づくＲＴ準備状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態を当該ＲＴ準備移行役に対応するＲＴ準備状態に移行させるＲＴ準備移行手段（ステップＳ１２１３やステップＳ１４１４）と、

ＲＴ準備状態において行われた単位遊技の回数が所定回数に達したか否かを判定する遊技回数判定手段（ステップＳ１５０２）と、

ＲＴ準備状態において行われた単位遊技の回数が所定回数に達したという遊技回数判定手段の判定結果に基づき、状態特定情報をＲＴ準備状態であることを示唆する状態特定情報から通常遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新する通常遊技移行手段（ステップＳ１５０３）と、

抽選手段（ステップＳ５０３）が役の抽選を行う際に参照する抽選テーブルとして、第１の再遊技役の当選確率を第１の通常確率とし、かつ、第２の再遊技役の当選確率を第２の通常確率とするための通常遊技状態用抽選テーブル、第１の再遊技役の当選確率を第１の高確率にするためのＲＴ遊技状態用抽選テーブル、並びに、第２の再遊技役の当選確率を第２の高確率にするためのＲＴ準備状態用抽選テーブルであって、第２の再遊技役の当選確率を所定のＲＴ準備移行役の成立に基づくＲＴ準備状態に対応する所定の第２の高確率にするためのＲＴ準備状態用抽選テーブル、および、第２の再遊技役の当選確率を所定の第２の高確率とは相違する他の第２の高確率にするためのＲＴ準備状態用抽選テーブルを格納した抽選テーブル記憶手段（１５２ａ）と、

始動操作手段の操作に基づき前記状態特定情報を参照していずれの遊技状態であるかを判定し、抽選手段に参照させる抽選テーブルを選択する抽選テーブル選択手段（ステップＳ６０２）とを備えたことを特徴とする。

【００２４】

手段７に記載の遊技機は、ＲＴ準備移行役として複数種類の役が設定されており、ＲＴ準備移行役の成立に基づき、ＲＴ準備移行手段が、状態特定情報を当該ＲＴ準備移行役に対応するＲＴ準備状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態を当該ＲＴ準備移行役に対応するＲＴ準備状態に移行させる一方、当該ＲＴ準備状態において行われた単位遊技の回数が所定回数に達したという遊技回数判定手段の判定結果に基づき、通常遊技移行手段が、状態特定情報をＲＴ準備状態であることを示唆する状態特定情報から通常遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新する。また、当該ＲＴ準備状態においては、単位遊技を開始するべく始動操作手段が操作されると、抽選テーブル選択手段が、抽選テーブル記憶手段に格納された、第２の再遊技役の第２の高確率を相違させるための複数のＲＴ準備状態用抽選テーブルの中から当該ＲＴ準備移行役の成立に基づくＲＴ準備状態に対応するＲＴ準備状態用抽選テーブルを選択し、抽選手段に当該ＲＴ準備状態用抽選テーブルを参照させて役の抽選を行わせる。

これにより、成立したＲＴ準備移行役に応じて第２の高確率が相違するＲＴ準備状態を設けて、各ＲＴ準備状態からＲＴ遊技状態への移行確率を相違させることができる。

【００２５】

手段８：手段１に記載の遊技機において、

遊技状態を特定するための状態特定情報を格納する状態特定情報記憶手段（１５３ｄ）と、

第２の再遊技役の成立に基づき、状態特定情報をＲＴ遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態をＲＴ遊技状態に移行させるＲＴ移行手段（ステップＳ１４０５）と、

ＲＴ準備移行役として複数種類の役が設定されており、ＲＴ準備移行役の成立に基づき、状態特定情報を当該ＲＴ準備移行役の成立に基づくＲＴ準備状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態を当該ＲＴ準備移行役に対応するＲＴ準備状態に移行させるＲＴ準備移行手段（ステップＳ１２１３やステップＳ１４１４）と、

各ＲＴ準備状態において各ＲＴ準備状態に対応する転落移行役に当選したか否かを判定する転落移行役当選判定手段（ステップＳ１７０１の転落移行役当選判定処理を実行する主制御装置１３１）と、

ＲＴ準備状態において転落移行役が成立したという転落移行役当選判定手段（ステップＳ１７０１）の判定結果に基づき、状態特定情報をＲＴ準備状態であることを示唆する状態特定情報から通常遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新する通常遊技移行手段（ステップＳ１７０２の通常遊技移行処理を実行する主制御装置１３１）と、

抽選手段が役の抽選を行う際に参照する抽選テーブルとして、第１の再遊技役の当選確率を第１の通常確率とし、かつ、第２の再遊技役の当選確率を第２の通常確率とするための通常遊技状態用抽選テーブル、第１の再遊技役の当選確率を第１の高確率にするためのＲＴ遊技状態用抽選テーブル、および、第２の再遊技役の当選確率を第２の高確率とし、かつ、各ＲＴ準備状態に対応する転落移行役の当選確率を相違させるためのＲＴ準備状態用抽選テーブルを格納した抽選テーブル記憶手段（１５２ａ）と、

始動操作手段の操作に基づき前記状態特定情報を参照していずれの遊技状態であるかを判定し、抽選手段に参照させる抽選テーブルを選択する抽選テーブル選択手段（ステップＳ６０２）とを備えたことを特徴とする。

#### 【００２６】

手段８に記載の遊技機は、ＲＴ準備移行役として複数種類の役が設定されており、ＲＴ準備移行役の成立に基づき、ＲＴ準備移行手段が、状態特定情報を当該ＲＴ準備移行役の成立に基づくＲＴ準備状態であることを示唆する状態特定情報に更新することにより、遊技状態を当該ＲＴ準備移行役に対応するＲＴ準備状態に移行させる一方、当該ＲＴ準備状態において当該ＲＴ準備状態に対応する転落移行役が成立したという転落移行役当選判定手段の判定結果に基づき、通常遊技移行手段が、状態特定情報をＲＴ準備状態であることを示唆する状態特定情報から通常遊技状態であることを示唆する状態特定情報に更新する。

これにより、成立したＲＴ準備移行役に応じて転落移行役の当選確率が相違するＲＴ準備状態を設けて、各ＲＴ準備状態の継続確率や各移行確率を相違させることができる。

なお、転落移行役当選判定手段を、各ＲＴ準備状態において各ＲＴ準備状態に対応する転落移行役が成立したか否かを判定する転落移行役成立判定手段に置き換えることもできる。つまり、転落移行役は、抽選手段の抽選で当選すれば必ず成立するように構成されている場合と、回胴の停止操作タイミングによっては成立し得ない場合とが想定され、転落移行役当選判定手段を適用した場合は、転落移行役の成立・非成立に関係なく転落移行役に当選すれば遊技状態がＲＴ準備状態から通常遊技状態に移行することになり、転落移行役成立判定手段を適用した場合は、転落移行役に当選しても転落移行役が成立しなければ遊技状態がＲＴ準備状態から通常遊技状態に移行しないことになる。したがって、回胴の停止操作タイミングに関係なく抽選に当選すれば必ず転落移行役が成立する場合は、転落移行役当選判定手段と転落移行役成立判定手段のいずれを適用しても構わない。

#### 【００２７】

手段９：手段８に記載の遊技機において、

各ＲＴ準備状態に対応する転落移行役の当選確率を相違させるためのＲＴ準備状態用抽選テーブルを複数設け、所定のＲＴ準備移行役の成立に基づくＲＴ準備状態に対応するＲ

T準備状態用抽選テーブルと、他のRT準備移行役の成立に基づくRT準備状態に対応するRT準備状態用抽選テーブルとで、第2の再遊技役の当選確率である第2の高確率を相違させたことを特徴とする。

【0028】

手段9に記載の遊技機は、所定のRT準備移行役の成立に基づくRT準備状態と、他のRT準備移行役の成立に基づくRT準備状態とで、第2の再遊技役の当選確率である第2の高確率及び転落移行役の当選確率を相違させてあるので、RT準備状態における遊技性のさらなる多様化を図ることができる。

【0029】

手段10：手段5～手段9のいずれかに記載の遊技機において、

抽選テーブル記憶手段(152a)には、

複数種類の遊技状態にて当選確率の変動しない役の抽選を行う際に参照される共通抽選テーブルと、

複数種類の遊技状態のうち少なくとも1つの遊技状態と他の遊技状態とで当選確率の変動する役の抽選を行う際に参照される複数の非共通抽選テーブルであって、前記複数種類の各遊技状態に対応する非共通抽選テーブルとが格納されており、

抽選テーブル選択手段(ステップS602)が、始動操作手段(71)の操作に基づき前記状態特定情報を参照して、共通抽選テーブルと、前記状態特定情報にて示唆される遊技状態に対応する非共通抽選テーブルとの組合せを選択することを特徴とする。

【0030】

手段10に記載の遊技機は、複数種類の遊技状態において当選確率の変動しない役の抽選を行う際に抽選手段が参照する共通抽選テーブルと、複数種類の遊技状態において当選確率の変動する役の抽選を行う際に抽選手段が参照する各遊技状態に対応する非共通抽選テーブルとで、各遊技状態に対応する抽選テーブルを構成してあるので、上述の如く、RT準備状態という新規の遊技状態を設けてRT準備状態にて参照される抽選テーブルが増えても、抽選テーブル記憶手段に格納される抽選テーブルのデータ容量を抑制することができる。詳しくは、通常遊技状態用抽選テーブルを共通抽選テーブルと通常遊技状態用非共通抽選テーブルとで構成し、RT遊技状態用抽選テーブルを共通抽選テーブルとRT遊技状態用非共通抽選テーブルとで構成し、RT準備状態用抽選テーブルを共通抽選テーブルとRT準備状態用非共通抽選テーブルとで構成する。

【0031】

手段11：手段1～手段10のいずれかに記載の遊技機において、

RT準備状態にてボーナス役の当選を除く終了条件の成立に基づき、遊技状態をRT準備状態から通常遊技状態へ移行させる通常遊技移行手段(ステップS1503やステップS1702)と、

RT遊技状態においてボーナス役の当選を除く所定の終了条件の成立に基づき、遊技状態をRT遊技状態からRT準備状態に移行させるRT準備ループ手段(ステップS1416のRT遊技状態処理にて行われるRT準備移行処理を実行する主制御装置131)とを備えたことを特徴とする。

【0032】

手段11に記載の遊技機は、RT遊技状態において所定の終了条件が成立した場合に、RT準備ループ手段が遊技状態をRT遊技状態からRT準備状態に移行させるようになっているので、ボーナス役に当選するまで、RT遊技状態とRT準備状態をループさせることが可能になる。つまり、RT準備状態においてボーナス役の当選を除く終了条件が成立してRT準備状態から通常遊技状態に移行しない限り、RT遊技状態とRT準備状態をループさせることができるという期待感を遊技者に持たせることができる。

なお、RT遊技状態においてボーナス役の当選を除く終了条件が成立することに基づいて、通常遊技移行手段が、遊技状態をRT遊技状態から通常遊技状態に移行させることもできるが、かかる場合には、上記の如く、RT遊技状態とRT準備状態をループさせることができなくなる。

10

20

30

40

50

## 【発明の効果】

## 【0033】

本発明によれば、上述の如く、RT準備状態への移行契機となるRT準備移行役が成立すると、RT遊技状態に突入する期待感を遊技者に持たせることができ、遊技機の興趣を向上させることができる。また、RT遊技状態とRT準備状態は、それぞれの状態へ移行する抽選を行うことなく第2の再遊技役やRT準備移行役の成立に基づいて移行するので、遊技状態の移行制御に要するデータ容量を抑制することもできる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0034】

## [第1実施形態]

10

以下、添付図面を参照しつつ本発明に係る遊技機の実施形態について説明する。なお、本実施形態では、本発明をメダル式回胴遊技機（以下、単に「スロット機」と称する。）に適用した場合について説明するが、本発明は、遊技球を遊技媒体とする球式回胴遊技機等の他の遊技機にも適用できる。また、スロット機であっても、以下で説明するスロット機の具体的な形態には限定されず、本発明の主旨から逸脱しない限りにおいて、その設計を適宜に変更してもよい。

## 【0035】

図1はスロット機10の正面図で、図2はスロット機10の前面扉12を閉じた状態の斜視図で、図3はスロット機10の前面扉12を開いた状態の斜視図で、図4は前面扉12の背面図で、図5は筐体11の正面図である。

20

## 【0036】

図1乃至図5に示すように、スロット機10は、その外殻を形成する筐体11を備えている。筐体11は、木製板状に形成された天板11a、底板11b、背板11c、左側板11d、および、右側板11eからなる前方開口の箱体に、前面扉12を開閉可能に取り付けた構成とされる。隣接する各板11a～11eは、接着等の固定手段によって固定されることにより、全体として前面を開放した箱状に形成される。なお、各板11a～11eは木製のパネルによって構成する以外に、合成樹脂製パネル又は金属製パネルによって構成してもよいし、合成樹脂材料又は金属材料によって前方開口の箱状に一体成形したものであってもよい。以上のように構成された筐体11は、遊技ホールへの設置の際にいわゆる島設備に対し釘を打ち付ける等して取り付けられる。筐体11の左側板11dには、図5に示すように、上下一対の支軸25a、25bが設けられている。支軸25a、25bは上方に向けて突出された先細り形状の軸部を備えている。一方、前面扉12には、図4に示すように、筐体11の各支軸25a、25bに対応して当該支軸25a、25bの軸部が挿入される挿入孔を備えた支持金具26a、26bが設けられている。そして、各支軸25a、25bに対して支持金具26a、26bを落とし込むことにより、前面扉12が両支軸25a、25bを結ぶ上下方向へ延びる開閉軸線を中心として回動可能に支持され、その回動によって筐体11の前面開口側を開放したり閉鎖したりすることができるように構成されている。

30

## 【0037】

前面扉12は、前記開閉軸線の反対側に施錠装置を備え、当該施錠装置によって開放不能な施錠状態とされる。施錠装置は、上下方向に延び前面扉12に固定された基枠と、基枠の上部から前面扉12の前方に延びるように設けられたキーシリンダ20（図1参照）と、基枠に対して上下方向に移動可能に組み付けられた長尺状の連動杆21（図3及び図4参照）とを備える。そして、施錠装置のうちキーシリンダ20だけが前面扉12の前方に突出した状態で設けられている。キーシリンダ20が設けられる位置は前面扉12の中でも肉厚の薄い上部位置とされており、その結果、全長の短い汎用性のあるキーシリンダ20を採用することができる。なお、本実施形態では、キーシリンダ20として、不正解錠防止機能の高いオムロック（商標名）が用いられている。連動杆21は、キーシリンダ20に差し込んだキーを時計回りに操作することで下方へ移動される。連動杆21には、鉤形状をなす上下一対の鉤金具22が設けられており、筐体11に対して前面扉12を閉

40

50

鎖した際には、鉤金具 2 2 が筐体 1 1 側の支持金具 2 3 に係止されて施錠状態となる。なお、鉤金具 2 2 には施錠状態を維持する側へ付勢するコイルバネ等の付勢部材が設けられている。キーシリンダ 2 0 に対してキーが時計回りに操作されると、連動杆 2 1 が下方に移動し、前記付勢部材の付勢力に抗して鉤金具 2 2 が移動されることにより当該鉤金具 2 2 と支持金具 2 3 との係止状態が解除され、筐体 1 1 に対する前面扉 1 2 の施錠状態が解除される。

#### 【 0 0 3 8 】

前面扉 1 2 の中央部上寄りには、図 1 及び図 2 に示すように、遊技者に遊技状態を報知する遊技パネル 3 0 が設けられている。遊技パネル 3 0 には、縦長の 3 つの表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R が横並びとなるように形成されている。表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R は透明又は半透明な材質により構成されており、各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を通じてスロット機 1 0 の内部が視認可能な状態となっている。なお、各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を 1 つにまとめて共通の表示窓としてもよい。

10

#### 【 0 0 3 9 】

図 3 に示すように、筐体 1 1 は仕切り板 4 0 によりその内部が上下に 2 分割されており、仕切り板 4 0 の上部には、可変表示手段を構成する回胴ユニット 4 1 が取り付けられている。回胴ユニット 4 1 は、円筒状（円環状）にそれぞれ形成された左回胴 4 2 L , 中回胴 4 2 M , 右回胴 4 2 R を備えている。なお、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は少なくとも無端状ベルトとして構成されていればよく、円筒状（円環状）に限定されるものではない。各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は、その中心軸線が当該回胴の回転軸線となるように回転可能に支持されている。各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の回転軸線は略水平方向に延びる同一軸線上に配設され、それぞれの回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R と 1 対 1 で対応している。従って、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の表面の一部はそれぞれ対応する表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を通じて視認可能な状態となっている。また、回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R を正回転させると、各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を通じて回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の表面が上から下へ向かって移動するように見える。

20

#### 【 0 0 4 0 】

これら各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は同様の構成をしているため、ここでは左回胴 4 2 L を例に挙げて図 6 に基づいて説明する。左回胴 4 2 L は、円筒状のかごを形成する円筒骨格部材 5 0 と、その外周面において無端状に巻かれた帯状のベルト 4 3 L（図 7 参照）とを備えている。そして、その巻かれた状態を維持するように、ベルト 4 3 L の長辺両側に沿って形成された一对のシール部を介して円筒骨格部材 5 0 に貼付されている。ベルト 4 3 L の外周面には、識別情報としての複数種類の図柄が所定間隔で印刷されている。円筒骨格部材 5 0 の中心部にはボス部 5 1 が形成されており、円盤状のボス補強板 5 2 を介して左回胴用ステッピングモータ 6 1 L の駆動軸に取り付けられている。従って、左回胴用ステッピングモータ 6 1 L の駆動軸の回転により、その駆動軸を中心として円筒骨格部材 5 0 が自転するように回転し、左回胴 4 2 L に付された図柄が円環状の回胴面に沿って周回するようになっている。各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は、それぞれがステッピングモータ 6 1 L（6 1 M , 6 1 R）に連結されており、各ステッピングモータ 6 1 L（6 1 M , 6 1 R）の駆動により各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が個別に、即ちそれぞれ独立して回転駆動し得る構成となっている。

30

40

#### 【 0 0 4 1 】

左回胴用ステッピングモータ 6 1 L は、回胴ユニット 4 1（図 3）内において起立状態に配置されたモータプレート 5 3 の側面にねじ 5 4 で固定されている。モータプレート 5 3 には、発光素子 5 5 a と受光素子 5 5 b とが所定間隔をおいて保持された回胴インデックスセンサ 5 5（回転位置検出センサ）が設置されている。一方、左回胴 4 2 L と一体化されたボス補強板 5 2 には、半径方向に延びるセンサカットバン 5 6 の基端部 5 6 b がねじ 5 7 で固定されている。このセンサカットバン 5 6 の先端部 5 6 a は、略直角に屈曲されて回胴インデックスセンサ 5 5 の両素子 5 5 a , 5 5 b の間を通過できるように位置合

50

わせがなされている。そして、左回胴 4 2 L が 1 回転するごとにセンサカットバン 5 6 の先端部 5 6 a の通過を回胴インデックスセンサ 5 5 が検出し、その検出の都度、後述する主制御装置 1 3 1 に検出信号が出力される。従って、主制御装置 1 3 1 はこの検出信号に基づいて左回胴 4 2 L の角度位置を 1 回転ごとに確認し補正できる。

#### 【 0 0 4 2 】

ステッピングモータ 6 1 L は例えば 5 0 4 パルスの駆動信号（励磁信号あるいは励磁パルスとも言う。以下同じ）を与えることにより 1 回転するように設定されており、この励磁パルスによってステッピングモータ 6 1 L の回転位置、すなわち左回胴 4 2 L の回転位置が制御される。

#### 【 0 0 4 3 】

各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に対応するベルト 4 3 L , 4 3 M , 4 3 R 上には、その長辺方向（周回方向）に複数個、具体的には 2 1 個の図柄が付されている。従って、所定の位置においてある図柄から次の図柄へ切り替えるには最大で 2 4 パルス（= 5 0 4 パルス ÷ 2 1 図柄）の駆動信号を要する。そして、回胴インデックスセンサ 5 5 の検出信号が出力された時点からのパルス数により、どの図柄が表示窓 3 1 L から視認可能な状態となっているかを認識したり、所望の図柄を表示窓 3 1 L から視認可能な状態としたりする回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の停止制御を行うことができる。

#### 【 0 0 4 4 】

各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に付された図柄のうち、表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を介して全体を視認可能な図柄数は、主として表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R の上下方向の長さによって決定される所定数に限られている。本実施形態では各回胴 3 個ずつとされる。このため、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R がすべて停止している状態では、 $3 \times 3 = 9$  個の図柄が遊技者に視認可能な状態となる。

#### 【 0 0 4 5 】

また、遊技パネル 3 0 には、各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を結ぶようにして、横方向へ平行に 3 本の線と斜め方向へたすき掛けの 2 本の線の合計 5 本の組合せラインが付されている。勿論、最大組合せライン数を 6 以上としてもよく、5 未満としてもよく、所定条件に応じて最大組合せライン数を変更するようにしてもよい。これら各組合せラインに対応して、表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R の正面から見て左側には有効ライン表示部 3 2 , 3 3 , 3 4 が設けられている。第 1 有効ライン表示部 3 2 は組合せラインのうち中央の横ライン（中央ライン）が有効化された場合に点灯等によって表示報知される。第 2 有効ライン表示部 3 3 , 3 3 は組合せラインのうち上下の横ライン（上ライン及び下ライン）が有効化された場合に点灯等によって表示報知される。第 3 有効ライン表示部 3 4 , 3 4 は組合せラインのうち一对の斜めライン（右下がりライン及び右上がりライン）が有効化された場合に点灯等によって表示報知される。そして、有効化された組合せライン（以下、有効ラインという。）上に所定の図柄の組合せが揃った場合に入賞となり、予め定められたメダル払出処理や特定の遊技状態への移行処理などが実行される。

#### 【 0 0 4 6 】

ここで、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に付される図柄及び各役について説明する。図 7 は、左回胴 4 2 L , 中回胴 4 2 M , 右回胴 4 2 R のそれぞれに巻かれるベルト 4 3 L , 4 3 M , 4 3 R を示す図であって、各ベルト 4 3 L , 4 3 M , 4 3 R の表面に付した複数種類の図柄の配列を示す図である。同図に示すように、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R にはそれぞれ 2 1 個の図柄が一行に配列されている。なお、図 7 では、各ベルト 4 3 L , 4 3 M , 4 3 R に対応して 1 ~ 2 1 の番号を付しているが、かかる番号は説明の便宜上付したものであり、ベルト 4 3 L , 4 3 M , 4 3 R に実際に付されているわけではない。但し、以下の説明では当該番号を使用して説明する。

#### 【 0 0 4 7 】

本実施形態のスロット機 1 0 においては、各ベルト 4 3 L , 4 3 M , 4 3 R に、第 1 の再遊技図柄（例えば左ベルト 4 3 L の 2 1 番目の図柄）と、第 2 の再遊技図柄（例えば左ベルト 4 3 L の 1 9 番目の図柄）と、ベル図柄（例えば左ベルト 4 3 L の 2 0 番目の図柄

10

20

30

40

50



）と、スイカ図柄（例えば左ベルト４３Ｌの６番目の図柄）と、チェリー図柄（例えば左ベルト４３Ｌの１３番目の図柄）と、「７」図柄（例えば左ベルト４３Ｌの１８番目の図柄）と、キャラクタ図柄（例えば左ベルト４３Ｌの９番目の図柄）とを付してあり、左ベルト４３ＬにのみＢＡＲ図柄（例えば左ベルト４３Ｌの３番目の図柄）を付してある。

#### 【００４８】

そして、遊技者に利益を還元する役には、図８に示すように、次の単位遊技を無償で行えるようにする再遊技役と、所定数のメダルが還元される小役、多数のメダルが還元される遊技者に有利なボーナス遊技状態へ移行させるためのボーナス役とがある。

#### 【００４９】

再遊技役には、第１の再遊技図柄のみからなる図柄の組合せによって成立する第１の再遊技役と、左ベルト４３Ｌ及び中ベルト４３Ｍの第１の再遊技図柄及び右ベルト４３Ｒの第２の再遊技図柄の組合せによって成立する第２の再遊技役とがある。第１の再遊技役は、次の単位遊技を無償で行える権利を遊技者に付与するだけのものであるが、第２の再遊技役は、かかる権利を付与するほかに、遊技状態を遊技者に有利な状態（後述するＲＴ遊技状態）に移行させるという利益も遊技者に付与するものである。

#### 【００５０】

小役には、ベル図柄のみからなる図柄の組合せによって成立するベル役と、スイカ図柄のみからなる図柄の組合せによって成立するスイカ役、および、左ベルト４３Ｌのチェリー図柄を含む図柄の組合せからなるチェリー役とがある。ベル役は例えば１５枚のメダルが還元される役であり、スイカ役は例えば９枚のメダルが還元される役であり、チェリー役は例えば３枚のメダルが還元される役である。

#### 【００５１】

但し、チェリー役に限っては、左ベルト４３Ｌの図柄だけが有効であり、他のベルト４３Ｍ，４３Ｒについてはチェリー図柄を除く他の図柄であっても成立する。このため、複数の有効ラインが重なる位置、具体的には第２有効ライン表示部３３，３３（上ライン又は下ライン）と第３有効ライン表示部３４，３４（一对の斜めライン）が重なる位置に左ベルト４３Ｌのチェリー図柄が停止した場合には、その重なった有効ラインの本数を乗算した分だけのメダルの払い出しが行われることになり、本実施形態では３（枚）×２（本）＝６枚のメダルが払い出される。かかるチェリー役は、表示窓３１Ｌの角部にチェリー図柄が停止して６枚のメダル払い出される角チェリー役と、第１有効ライン表示部３２にチェリー図柄が停止して３枚のメダルが払い出される中段チェリー役とに大別される。

#### 【００５２】

再遊技役及び小役（例えばベル役）は、各々の構成図柄が各回胴４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒに最大スベリ量（例えば図柄５個未満）を超えない間隔で配置されており、抽選に当選すれば必ず成立するようになっている。これに対し、チェリー役やスイカ役、各ボーナス役は、各々の構成図柄が各回胴４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒに最大スベリ量（例えば図柄５個未満）を超えた間隔で配置されており、抽選に当選しても各回胴４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒの停止操作タイミングによっては成立し得ないようになっている。

#### 【００５３】

なお、左ベルト４３Ｌの１番目及び３番目に付したＢＡＲ図柄は、左ベルト４３Ｌの２番目のチェリー図柄や同６番目のスイカ図柄を狙うための目押し用図柄である。

#### 【００５４】

ボーナス役には、「７」図柄のみからなる図柄の組合せによって成立するスーパービッグボーナス役（以下、ＳＢＢ役と略す。）と、キャラクタ図柄のみからなる図柄の組合せによって成立するノーマルビッグボーナス（以下、ＮＢＢ役と略す。）とがある。いずれかのボーナス役が成立した場合は、メダルの払い出しが行われずに当該ボーナス役に対応するボーナス遊技状態に移行する。各ボーナス遊技状態では、例えば、第１の再遊技役が成立しやすいリプレイゲームとほぼ毎回の単位遊技でいずれかの小役に当選する小役ゲームとを交互に繰り返し、所定数以上のメダルの払い出しが行われることを条件に終了する。本実施形態では、ＳＢＢ役に基づく第１のボーナス遊技状態は累計４５０枚のメダル払

10

20

30

40

50

い出しで終了し、N B B 役に基づく第 2 のボーナス遊技状態は累計 3 6 5 枚のメダル払い出しで終了するようになっている。リプレイゲームから小役ゲームには、移行役が内部的に成立することを条件に移行する。移行役が成立してもメダルの払い出しは行われない。小役ゲームにて所定回数（例えば 8 回）の入賞があったときには、小役ゲームが終了してリプレイゲームに戻る。なお、各ボーナス遊技状態は、上記した態様に限定されず、遊技者に多数のメダルが還元されるものであればよい。例えば、ほぼ毎回の単位遊技にて小役が成立し、所定数以上のメダルの払い出しが行われることを条件に終了するようにしてもよい。なお、ボーナス遊技状態における小役としては、上記の各小役とは別にボーナス遊技状態でのみ有効な小役（例えば左回胴 4 2 L 及び中回胴 4 2 M の第 1 の再遊技図柄と右回胴 4 2 R のベル図柄の組合せからなる小役）を設けてもよい。また、いずれのボーナス役が成立しても、当該ボーナス役に対応するボーナス遊技状態の終了後に、遊技状態を遊技者に有利な状態（後述する R T 準備状態）に移行させるようになっている。

10

#### 【 0 0 5 5 】

なお、回胴ユニット 4 1 の各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は役の成立・非成立を遊技者に報知するための図柄を変動表示する図柄変動表示手段の一例であり、図柄変動表示手段は回胴ユニット 4 1 を除く他の構成であってもよい。例えば、一對のプリー間に可撓性ベルトを巻き掛けて、当該ベルトを自転させるのではなく周回させるなどの機械的な回胴構成としてもよく、また、機械的な回胴構成に代えて、或いはこれに加えて、液晶表示器、ドットマトリックス表示器等の電氣的表示により図柄を変動表示させる回胴構成としてもよく、この場合は表示形態に豊富なバリエーションを持たせることが可能になる。

20

#### 【 0 0 5 6 】

遊技パネル 3 0 の下方左側には、図 1 及び図 2 に示すように、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の回転により図柄を変動表示させて単位遊技を開始させるべく操作される始動操作手段としてのスタートレバー 7 1 が設けられている。スタートレバー 7 1 は、遊技者が単位遊技を開始するときに手で押し下げ又は押し上げて操作するレバーであり、操作後に手を離すと元の位置に自動復帰する。メダルがベットされているときにこのスタートレバー 7 1 が操作されると、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が一斉に或いは所定の順番で回転を始める。なお、本実施形態では、始動操作手段としてスタートレバー 7 1 を例示しているが、スタートボタン（図示略）などの他の手段を適用することもできる。

#### 【 0 0 5 7 】

30

スタートレバー 7 1 の右側には、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の回転による図柄の変動表示を個別に停止させて単位遊技を終了させるべく操作される停止操作手段としてのストップボタン 7 2 , 7 3 , 7 4 が設けられている。各ストップボタン 7 2 , 7 3 , 7 4 は停止対象となる回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に対応する表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R の直下にそれぞれ配置されている。各ストップボタン 7 2 , 7 3 , 7 4 は、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が回転を始めてから定速回転になると停止させることが可能な状態となる。各ストップボタン 7 2 , 7 3 , 7 4 には、図示しない発光装置が内蔵されており、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が定速回転になると、前記発光装置が点灯して各ストップボタン 7 2 , 7 3 , 7 4 の停止操作が可能であることが報知される。前記発光装置は、対応する回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が停止すると消灯する。

40

#### 【 0 0 5 8 】

表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R の下方右側には、図 1 及び図 2 に示すように、遊技媒体としてのメダルを投入するためのメダル投入口 7 5 が設けられている。メダル投入口 7 5 は単位遊技に供される遊技媒体（現物メダル）をベットするためのベット手段を構成する。

#### 【 0 0 5 9 】

メダル投入口 7 5 から投入されたメダルは、図 3 及び図 4 に示すように、前面扉 1 2 の背面に設けられた通路切替手段としてのセクタ 8 4 によって貯留用通路 8 1 か排出用通路 8 2 のいずれかへ導かれる。すなわち、セクタ 8 4 にはメダル通路切替ソレノイド 8 3 が設けられ、そのメダル通路切替ソレノイド 8 3 の非励磁時には排出用通路 8 2 側とさ

50

れ、励磁時には貯留用通路 8 1 側に切り替えられるようになっている。貯留用通路 8 1 に導かれたメダルは、筐体 1 1 の内部に収納されたホッパ装置 9 1 へと導かれる。一方、排出用通路 8 2 に導かれたメダルは、前面扉 1 2 の前面下部に設けられたメダル排出口 1 7 からメダル受け皿 1 8 へと導かれ、遊技者に返還される。

【 0 0 6 0 】

メダルを遊技者に付与する払出手段としてのホッパ装置 9 1 は、図 3 に示すように、メダルを貯留する貯留タンク 9 2 と、メダルを遊技者に払い出す払出装置 9 3 とで構成されている。払出装置 9 3 は、図示しないメダル払出用回転板を回転させることにより、排出用通路 8 2 の中央右部に設けられた開口 9 4 へメダルを排出し、排出用通路 8 2 を介してメダル受け皿 1 8 へメダルを払い出すようになっている。また、ホッパ装置 9 1 の右方には、貯留タンク 9 2 内に所定量以上のメダルが貯留されることを回避するための予備タンク 9 5 が設けられている。ホッパ装置 9 1 の貯留タンク 9 2 内部には、この貯留タンク 9 2 から予備タンク 9 5 へとメダルを排出する誘導プレート 9 6 が設けられている。したがって、誘導プレート 9 6 が設けられた高さ以上にメダルが貯留された場合、かかるメダルが予備タンク 9 5 に貯留されることとなる。

【 0 0 6 1 】

メダル投入口 7 5 の下方には、図 1 及び図 2 に示すように、返却ボタン 7 6 が設けられている。返却ボタン 7 6 は、メダル投入口 7 5 に投入されたメダルがセレクト 8 4 内に詰まった際に押されるものである。このボタン 7 6 が押されるとセレクト 8 4 が機械的に連動して当該セレクト 8 4 内に詰まったメダルがメダル排出口 1 7 から返却される。

【 0 0 6 2 】

表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R の下方左側には、遊技媒体としてのクレジットされた仮想メダルを一度に 3 枚投入するためのマックスベットボタン 7 7 が設けられている。また、マックスベットボタン 7 7 の左方には当該ボタン 7 7 よりも小さなツーベットボタン 7 8 及びワンベットボタン 7 9 が設けられている。ツーベットボタン 7 8 はクレジットされた仮想メダルを一度に 2 枚投入するためのものであり、ワンベットボタン 7 9 は仮想メダルを 1 枚投入するためのものである。各ベットボタン 7 7 ~ 7 9 はメダル投入口 7 5 とともに遊技媒体（仮想メダル）をベットするためのベット手段を構成する。

【 0 0 6 3 】

なお、マックスベットボタン 7 7 は、1 回の単位遊技につきメダルをベット可能な最大ベット数（3 枚）に達していないことを促すため、図示しない発光装置が内蔵されている。当該発光装置は、マックスベットボタン 7 7 によるベット操作が有効である状況下では点灯してベット操作を促すが、クレジットされた仮想メダルが存在しない場合や既に最大ベット数のメダルがベットされている状況下では消灯している。

【 0 0 6 4 】

スタートレバー 7 1 の左側には、切換スイッチ 8 0 が設けられている。切換スイッチ 8 0 は、1 度押されるとオン状態になり、もう 1 度押されるとオフ状態になり、その後の操作が行われるごとにオンオフが切り替わるトグル式に構成されている。切換スイッチ 8 0 は、メダル投入口 7 5 に必要量より多く投入された現物メダルや、単位遊技の結果として遊技者に還元される獲得メダルの取扱形式を変更するために操作される。

【 0 0 6 5 】

切換スイッチ 8 0 がオン状態のときには、所定の最大値（例えばメダル 5 0 枚分）となるまでの余剰の現物メダルや入賞時の獲得メダルを仮想メダルとして貯留記憶する「クレジットモード」に設定される。切換スイッチ 8 0 がオフ状態のときには、余剰の現物メダルや入賞時の獲得メダルをメダル払出口 1 7 から払い出す「ダイレクトモード」に設定される。なお、クレジットモードからダイレクトモードに切り換えた際に、仮想メダルが貯留記憶されている場合には、貯留記憶された仮想メダルと同数の現物メダルがメダル払出口 1 7 から払い出される。このように、遊技者はクレジットモードとダイレクトモードとを切り換えることにより自身の好みに応じた形式で遊技を実行することができる。かかる切換スイッチ 8 0 は遊技媒体たるメダルの取扱形式を切り換える遊技媒体取扱切換手段を

構成する。また、クレジットされた仮想メダルを現物メダルとして払い出すという機能に着目すれば、切換スイッチ 80 は貯留記憶された遊技媒体を実際に払い出すための精算操作手段を構成するものともいえる。なお、「ダイレクトモード」を設けずに、「クレジットモード」のみを設けてある場合は、切換スイッチ 80 の代わりに、貯留記憶された仮想メダルを払い出すためだけに操作される精算スイッチを設けることになる。

#### 【0066】

遊技パネル 30 の表示窓 31 L, 31 M, 31 R の下方には、クレジットモード時に有効化されて貯留記憶されたメダル数を表示するクレジット数表示部 35 と、ボーナス遊技状態の際に例えば獲得可能な残りのメダル数等を表示する払出残数表示部 36 と、1 回の単位遊技で獲得したメダルの枚数を表示する獲得枚数表示部 37 とがそれぞれ設けられている。これら表示部 35 ~ 37 は 7 セグメント表示器によって構成されているが、液晶表示器（例えば後述する補助表示部 15）等によって代替することは当然可能である。

10

#### 【0067】

ここで、メダルがベットされる手順について説明する。ダイレクトモード、クレジットモードのいずれのモードにおいても、単位遊技の開始時にメダル投入口 75 からメダルが投入されるとベットとなる。

#### 【0068】

すなわち、1 枚目のメダルがメダル投入口 75 に投入されると、第 1 有効ライン表示部 32 が点灯し、そしてこれに対応する中央ラインが有効ラインとなり、2 枚目のメダルがメダル投入口 75 に投入されると、更に第 2 有効ライン表示部 33, 33 が点灯すると共に、これに対応する上ライン及び下ラインを含む合計 3 本の組合せラインがそれぞれ有効ラインとなり、3 枚目のメダルがメダル投入口 75 に投入されると、更に第 3 有効ライン表示部 34, 34 が点灯し、そしてこれに対応する一対の斜めラインを含む合計 5 本の組合せライン全てが有効ラインとなる。

20

#### 【0069】

また、4 枚以上のメダルがメダル投入口 75 に投入されると、3 枚を超える余剰メダルは、そのときのモードがダイレクトモードであればセクタ 84 により排出用通路 82 への切替がなされてメダル排出口 17 からメダル受け皿 18 へ返却される。一方、クレジットモードでは、原則として現物メダルがメダル投入口 75 から貯留用通路 81 を経てホッパ装置 91 に貯蓄され、3 枚を超える余剰メダルの枚数分だけクレジット数表示部 35 に表示されていたクレジット数に加算される。但し、このクレジット数には上限値（例えば 50 枚）が決められており、上限値を越えて余剰メダルが投入されたときはメダル排出口 17 からメダル受け皿 18 へ返却される。

30

#### 【0070】

また、クレジットモードにて単位遊技が行われ、かつ、クレジット数表示部 35 にクレジット数が表示されている場合には、各ベットボタン 77 ~ 79 のいずれかが押された際にも仮想メダルが投入されたことになりベットとなる。

#### 【0071】

ワンベットボタン 79 が押された際には、仮想メダルが 1 枚投入されたこととしてクレジット数表示部 35 に表示されているクレジット数が 1 つ減算され、第 1 有効ライン表示部 32 が点灯して中央ラインが有効ラインとなる。ツーベットボタン 78 が押された際には、仮想メダルが 2 枚投入されたこととしてクレジット数表示部 35 に表示されているクレジット数が 2 つ減算され、第 1 有効ライン表示部 32 および第 2 有効ライン表示部 33, 33 が点灯して合計 3 本の組合せラインが有効ラインとなる。マックスベットボタン 77 が押された際には、仮想メダルが 3 枚投入されたこととしてクレジット数表示部 35 に表示されているクレジット数が 3 つ減算され、全ての有効ライン表示部 32 ~ 34 が点灯して合計 5 本の組合せラインが有効ラインとなる。

40

#### 【0072】

なお、各ベットボタン 77 ~ 79 のいずれかが押された際に投入されるべき仮想メダルが貯留されていない場合、例えばクレジット数表示部 35 の表示が「2」のときにマック

50

スベットボタン 77 が押された場合には、ベット可能な 2 枚分の仮想メダルだけがベットされて、クレジット数表示部 35 の数値がゼロになる。

【0073】

前面扉 12 の上部には、遊技の進行に伴い点灯したり点滅したりする上部ランプ 13 と、遊技の進行に伴い種々の効果音を鳴らしたり、遊技者に遊技状態を報知したりする左右一対のスピーカ 14 と、遊技者に各種情報を与える補助表示部 15 とが設けられている。補助表示部 15 は、本実施形態では表示内容の多様化及び表示演出の重厚化を意図して液晶表示器によって構成されているが、ドットマトリックス表示器等の他の表示器を使用してもよい。補助表示部 15 は、遊技の進行に伴って各種表示演出を実行するためのものであり、各回胴 42L, 42M, 42R による遊技を主表示部によるものと考えることができ 10  
ることから、本実施形態では補助表示部 15 と称している。補助表示部 15 の背面には上部ランプ 13 やスピーカ 14、補助表示部 15 を駆動させるための副制御装置 111 が設けられている。なお、上部ランプ 13 及びスピーカ 14 の位置や数は特に以上説明したものに限られない。

【0074】

メダル受け皿 18 の上方には、機種名や遊技に関わるキャラクタなどが表示された下段プレート 16 が装着されている。また、メダル受け皿 18 の左方には、手前側下方に反転可能な灰皿 19 が設けられている。

【0075】

筐体 11 の内部においてホッパ装置 91 の左方には、図 3 及び図 5 に示すように、電源ボックス 121 が設けられている。電源ボックス 121 は、電源スイッチ 122 やリセットスイッチ 123、設定キー挿入孔 124 などを備えている。電源スイッチ 122 は、主制御装置 131 を始めとする各部に電源を供給するための起動スイッチである。 20

【0076】

リセットスイッチ 123 は、スロット機 10 の各種状態をリセットするためのスイッチである。本スロット機 10 は各種データのバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、例えば遊技ホールの営業が終了する場合のように通常手順で電源を遮断すると遮断前の状態が記憶保持されるが、リセットスイッチ 123 を押しなが 30  
ら電源スイッチ 122 をオンすると、バックアップデータがリセットされるようになる。また、電源スイッチ 122 がオンされている状態でリセットスイッチ 123 を押した場合には、エラー状態がリセットされる。

【0077】

設定キー挿入孔 124 は、ホール管理者などがメダルの出玉調整を行うためのものである。すなわち、ホール管理者等が設定キーを設定キー挿入孔 124 へ挿入して操作することにより、スロット機 10 の設定状態（当選確率設定処理）を例えば「設定 1」から「設定 6」まで変更できるようになっている。なお、設定状態は「設定 1」から「設定 6」の 6 段階に限定されず、5 段階以下や 7 段階以上でもよい。

【0078】

回胴ユニット 41 の上方には、図 5 に示すように、主制御装置 131 が筐体 11 の背板 11c に取り付けられている。主制御装置 131 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを一時的に記憶する RAM、各種機器との連絡をとる入出力ポート、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロック回路等を含む主基板を具備しており、主基板が透明樹脂材料等よりなる被包手段としての基板ボックスに収容されて構成されている。なお、基板ボックスは、略直方体形状のボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックスベースとボックスカバーとは封印手段としての封印ユニットによって開封不能に連結され、これにより基板ボックスが封印されている。 40

【0079】

次に、本スロット機 10 の電氣的構成について、図 9 のブロック図に基づいて説明する 50

。

## 【0080】

主制御装置131には、演算処理手段であるCPU151を中心とするマイクロコンピュータが搭載されている。CPU151には、電源ボックス121の内部に設けられた電源装置161の他に、所定周波数の矩形波を出力するクロック回路154や、入出力ポート155などが内部バスを介して接続されている。かかる主制御装置131は、スロット機10に内蔵されるメイン基盤としての機能を果たすものである。

## 【0081】

主制御装置131の入力側には、スタートレバー71の操作を検出するスタート検出センサ71a、各ストップボタン72, 73, 74の操作を個別に検出するストップ検出センサ72a, 73a, 74a、メダル投入口75から投入されたメダルを検出する投入メダル検出センサ75a、各ベットボタン77~79の操作を個別に検出するベット操作検出センサ77a, 78a, 79a、切換スイッチ80の操作を検出する切換検出センサ80a、各回胴42L, 42M, 42Rの回転位置(原点位置)を個別に検出する回胴インデックスセンサ55、ホッパ装置91から払い出されるメダルを検出する払出検出センサ91a、リセットスイッチ123の操作を検出するリセット検出センサ123a、設定キー挿入孔124に挿入された設定キーが操作されたことを検出する設定キー検出センサ124a等の各種センサが接続されており、これら各種センサからの信号は入出力ポート155を介してCPU151へ出力されるようになっている。

## 【0082】

なお、投入メダル検出センサ75aは実際には複数個のセンサより構成されている。即ち、メダル投入口75からホッパ装置91に至る貯留用通路81は、メダルが1列で通行可能なように構成されている。そして、貯留用通路81には第1センサを設けると共に、第1センサからメダル1枚分以上の間隔を隔てた下流側に第2センサ及び第3センサを配置してある。第2センサ及び第3センサは、少なくとも一時期において同一メダルを同時に検出できるようメダル1枚分未満の間隔で近接配置してある。そして、これら第1~第3センサによって投入メダル検出センサ75aを構成してある。主制御装置131は、第1センサから第2センサに至る時間を監視し、その経過時間が所定時間を越えた場合にはメダル詰まり又は不正があったものとみなして投入エラー制御を行う。投入エラー制御が行われると、投入エラー報知が行われると共に投入エラー制御が解除されるまで遊技者による各種操作が無効化される。また、主制御装置131は第2センサと第3センサとがオンオフされる順序をも監視し、第2, 第3センサが共にオフ、第2センサのみオン、第2, 第3センサが共にオン、第3センサのみオン、第2, 第3センサが共にオフという順序通りになった場合で、かつ、各オンオフ切換に移行する所要期間が所定期間内である場合にのみメダルが正常に取り込まれたと判断し、それ以外の場合は投入エラー制御が行われる。こうすることで、貯留用通路81でのメダル詰まりの他、不正な手段により投入メダル検出センサ75aに対してメダル投入と誤認させる不正行為を防止することができる。

## 【0083】

また、主制御装置131の入力側には、入出力ポート155を介して電源装置161に設けられた停電監視回路161bが接続されている。電源基板161には、主制御装置131を始めとしてスロット機10の各電子機器に駆動電力を供給する電源部161aや、上述した停電監視回路161bなどが搭載されている。

## 【0084】

停電監視回路161bは電源の遮断状態を監視し、停電時はもとより、電源スイッチ122による電源遮断時に停電信号を生成するためのものである。そのため停電監視回路161bは、電源部161aから出力される安定化駆動電圧(例えば直流24ボルト)を監視し、この安定化駆動電圧が所定値未満(例えば22ボルト未満)まで低下したときに電源が遮断されたものと判断して停電信号が出力されるように構成されている。停電信号はCPU151と入出力ポート155のそれぞれに出力され、CPU151ではこの停電信号を認識することにより後述する停電時処理(図13参照)が実行される。

## 【 0 0 8 5 】

電源部 1 6 1 a からは出力電圧が所定値未満（例えば 2 2 ボルト未満）まで低下した場合でも、主制御装置 1 3 1 などの制御系における駆動電圧（例えば 5 ボルト）が出力されるように構成されており、この駆動電圧の出力期間としては、主制御装置 1 3 1 による停電時処理を実行するのに十分な期間が確保されている。

## 【 0 0 8 6 】

主制御装置 1 3 1 の出力側には、各有効ライン表示部 3 2 , 3 3 , 3 4、クレジット数表示部 3 5、払出残数表示部 3 6、獲得枚数表示部 3 7、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R を回転させるための各ステッピングモータ 6 1 ( 6 1 L , 6 1 M , 6 1 R )、セクタ 8 4 に設けられたメダル通路切替ソレノイド 8 3、ホッパ装置 9 1、副制御装置 1 1 1、図示しないホール管理装置などに情報を送信できる外部集中端子板 1 7 1 等が入出力ポート 1 5 5 を介して接続されている。

10

## 【 0 0 8 7 】

副制御装置 1 1 1 は、上部ランプ 1 3 やスピーカ 1 4、補助表示部 1 5 を駆動させるための制御装置であり、これらを駆動させるための CPU、ROM、RAM 等が一体化された副基板を備えている。そして、主制御装置 1 3 1 からの信号を受け取った上で、副制御装置 1 1 1 が独自に上部ランプ 1 3、スピーカ 1 4 及び補助表示部 1 5 を駆動制御する。従って、副制御装置 1 1 1 は、遊技を統括管理するメイン基盤たる主制御装置 1 3 1 との関係では補助的な制御を実行するサブ基盤となっている。即ち、間接的な遊技に関する音声やランプ、表示についてはサブ基盤を設けることにより、メイン基盤の負担軽減を図っている。なお、上述した各種表示部 3 2 ~ 3 7 を副制御装置 1 1 1 が制御する構成としてもよい。

20

## 【 0 0 8 8 】

上述した CPU 1 5 1 には、この CPU 1 5 1 によって実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM 1 5 2 と、この ROM 1 5 2 内に記憶されている制御プログラムを実行するに当たって各種のデータを一時的に保持する作業エリアを確保するための RAM 1 5 3 のほかに、図示はしないが周知のように割込み回路を始めとしてタイマ回路、データ送受信回路などスロット機 1 0 において必要な各種の処理回路や、クレジット枚数をカウントするクレジットカウンタなどの各種カウンタが内蔵されている。ROM 1 5 2 と RAM 1 5 3 によって記憶手段としてのメインメモリが構成され、図 1 1 以降の各種のフローチャートで示した処理を実行するためのプログラムが制御プログラムの一部として ROM 1 5 2 に格納されており、また、ROM 1 5 2 と RAM 1 5 3 には、図 1 0 に示すように、各種データの記憶領域 1 5 2 a ~ 1 5 2 e を設けてある。

30

## 【 0 0 8 9 】

RAM 1 5 3 は、スロット機 1 0 の電源が遮断された後においても電源ボックス 1 2 1 内に設けられた電源装置 1 6 1 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 1 5 3 には、図 1 0 に示すように、各種のデータ等を一時的に記憶するための記憶領域 1 5 3 a ~ 1 5 3 o の他に、バックアップ領域 1 5 3 p が設けられている。

## 【 0 0 9 0 】

バックアップ領域 1 5 3 p は、停電などの発生により電源が遮断された場合において、電源遮断時（電源スイッチ 1 2 2 の操作による電源遮断をも含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアであり、停電解消時（電源スイッチ 1 2 2 の操作による電源投入をも含む。以下同様）には、バックアップ領域 1 5 3 p の情報に基づいてスロット機 1 0 の状態が電源遮断前の状態に復帰できるようになっている。バックアップ領域 1 5 3 p への書き込みは停電時処理（図 1 3 参照）によって電源遮断時に実行され、バックアップ領域 1 5 3 p に書き込まれた各値の復帰は電源投入時のメイン処理（図 1 4 参照）において実行される。なお、CPU 1 5 1 の NMI 端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路 1 6 1 b からの停電信号が入力されるように構成されており、停電等の発生に伴う停電フラ

40

50

グ生成処理としてのNMI割込み処理が即座に実行される。

【0091】

続いて、主制御装置131内のCPU151により実行される各制御処理を図11以降のフローチャート図を参照しつつ説明する。かかるCPU151の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、周期的に（本実施形態では1.49msec周期）起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子（ノンマスクابل端子）への停電信号の入力により起動されるNMI割込み処理とがあり、説明の便宜上、はじめにNMI割込み処理とタイマ割込み処理とを説明し、その後メイン処理を説明する。

【0092】

図11はNMI割込み処理の一例を示すフローチャート図である。停電の発生などによって電源が遮断されると、電源装置161の停電監視回路161bでは停電信号が生成され、主制御装置131に対して出力される。NMI端子を介して停電信号を受信した主制御装置131では、NMI割込み処理が実行される。

【0093】

NMI割込み処理では、まずステップS101において、CPU151内に設けられた使用レジスタのデータをRAM153内に設けられたバックアップ領域153pに退避させる。続いて、ステップS102では、停電フラグをRAM153内に設けられた停電フラグ格納エリアにセットする。その後、ステップS103にてRAM153のバックアップ領域153pに退避させたデータを再びCPU151の使用レジスタに復帰させる。この復帰処理でNMI割込み処理が終了する。なお、CPU151の使用レジスタのデータを破壊せずに停電フラグのセット処理が可能な場合には、バックアップ領域153pへの退避および復帰処理を省くことができる。

【0094】

図12は主制御装置131で定期的に行われるタイマ割込み処理のフローチャートであり、主制御装置131のCPU151により所定の周期でタイマ割込みが発生する。ここで、各回胴42L, 42M, 42Rの回転速度が一定になったときの1回転当りの所要時間をTとし、各回胴42L, 42M, 42Rを1回転させるのに各ステッピングモータ61L~61Rに出力するパルス数をFとすると、タイマ割込みの周期は、 $T/F$ とされる。本実施形態では、所要時間Tを750msecとし、ステッピングモータ61L~61Rへ供給する駆動パルス数を回胴1回転当たり504としているので、タイマ割込みが約1.49msecごとに行われる。

【0095】

先ず、ステップS201に示すレジスタ退避処理では、後述する通常処理で使用しているCPU151内の全レジスタの値をRAM153のバックアップ領域153pに退避させる。ステップS202では停電フラグがセットされているか否かを確認し、停電フラグがセットされているときにはステップS203に進み、停電時処理を実行する。

【0096】

ここで、停電時処理について図13を用いて説明する。この停電時処理は、タイマ割込み処理のうち特にレジスタ退避処理の直後に行われるため、その他の割込み処理を中断することなく実行できる。従って、例えば各種コマンドの送信処理中、スイッチの状態（オンオフ）の読み込み処理中などのように、それぞれの処理に割り込んでこの停電時処理が実行されることはなく、かかるタイミングで実行されることをも考慮した停電時処理のプログラムを作成する必要がなくなる。これにより停電時処理用の処理プログラムを簡略化してプログラム容量を削減できる。なお、このことは後述する復電時処理用の処理プログラムについても同様である。

【0097】

ステップS301では、コマンド送信が終了しているか否かを判定する。送信が終了していない場合には、送信が終了するまで待機する。このように停電時処理の初期段階でコマンドの送信が完了しているか否かを判断し、送信が未完であるときには送信処理を優先し、単位コマンドの送信処理終了後に停電時処理を実行する構成とすることにより、コマ

10

20

30

40

50



ンドの送信途中で停電時処理が実行されることをも考慮した停電時処理プログラムを構築する必要がなくなる。その結果停電時処理プログラムを簡略化してROM 152の小容量化を図ることができる実益を有する。

#### 【0098】

ステップS301がYES、すなわちコマンドの送信が完了している場合には、ステップS302に進み、CPU151のスタックポインタの値をRAM153内のバックアップ領域153pに保存する。その後ステップS303では、停止処理として後述するRAM判定値をクリアすると共に入出力ポート155における出力ポートの出力状態をクリアし、図示しない全てのアクチュエータをオフ状態にする。ステップS304では、RAM判定値を算出し、バックアップ領域153pに保存する。RAM判定値とは、具体的にはRAM153の作業領域アドレスにおけるチェックサム2の補数である。RAM判定値をバックアップ領域153pに保存することにより、RAM153のチェックサムは0となる。RAM153のチェックサムを0とすることにより、ステップS305においてそれ以後のRAMアクセスを禁止する。その後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。

10

#### 【0099】

なお、電源装置161の電源部161aは、上述したNMI割込み処理及び停電時処理を実行するのに十分な時間、制御系の駆動電圧として使用される安定化電圧(5ボルト)の出力が保持されるように構成されている。本実施形態では、30msecの間、駆動電圧が出力され続けるようになっている。

20

#### 【0100】

図12のタイマ割込み処理の説明に戻り、ステップS202にて停電フラグがセットされていない場合には、ステップS204以降の各種処理を行う。

#### 【0101】

ステップS204では、誤動作の発生を監視するためのウォッチドッグタイマの値を初期化するウォッチドッグタイマのクリア処理を行う。ステップS205では、CPU151自身に対して割込み許可を出す割込み終了宣言処理を行う。ステップS206では、各回胴42L, 42M, 42Rを回転させるために、それぞれの回胴駆動モータであるステッピングモータ61L~61Rを駆動させるステッピングモータ制御処理を行う。ステップS207では、入出力ポート155に接続された各種センサ(図9参照)の状態を監視するセンサ監視処理を行う。ステップS208では、各カウンタやタイマの値を減算するタイマ演算処理を行う。ステップS209では、メダルのベット数や、払い出し枚数をカウントするカウンタ処理を行う。

30

#### 【0102】

ステップS210では、副制御装置111へコマンドなどを送信するコマンド出力処理を行う。ステップS211では、クレジット数表示部35、払出残数表示部36および獲得枚数表示部37にそれぞれ表示されるセグメントデータを設定するセグメントデータ設定処理を行う。ステップS212では、セグメントデータ設定処理で設定されたセグメントデータを各表示部35~37に供給して該当する数字、記号などを表示するセグメントデータ表示処理を行う。ステップS213では、入出力ポート155からI/O装置に対応するデータを出力するポート出力処理を行う。ステップS214では、先のステップS201にてバックアップ領域153pに退避させた各レジスタの値をそれぞれCPU151内の対応するレジスタに復帰させる。その後ステップS215にて次のタイマ割込みを許可する割込み許可処理を行い、この一連のタイマ割込み処理を終了する。

40

#### 【0103】

図14は電源投入後に実行される主制御装置131でのメイン処理を示すフローチャートである。メイン処理は、停電からの復旧や電源スイッチ122のオン操作によって電源が投入された際に実行される。

#### 【0104】

先ずステップS401では、初期化処理として、スタックポインタの値をCPU151

50

内に設定すると共に、割込み処理を許可する割込みモードを設定し、その後CPU151内のレジスタ群や、I/O装置等に対する各種の設定などを行う。

【0105】

これらの初期化処理が終了すると、次にステップS402ではリセットスイッチ123がオン操作されているか否かを判定する。リセットスイッチ123がオン操作されている場合にはステップS403に進み、RAMクリア処理としてRAM153に記憶されたデータを全てクリアする。

【0106】

ステップS402にてリセットスイッチが操作されていないことを確認した後、またはステップS403にてRAMクリア処理を行った後、ステップS404では設定キーが設定キー挿入孔124に挿入されているか否かを判定する。設定キーが挿入されている場合にはステップS405に進み設定変更処理を行う。設定変更処理として、先ずRAM153に記憶されたデータを全てクリアする。そして、予め定められた6段階の設定状態(「設定1」～「設定6」)のうちのどの設定状態が選択されたかを判定した上で、選択された設定状態に応じた内部処理を実行する。

【0107】

ステップS406では停電フラグがセットされているか否かを確認する。停電フラグがセットされていない場合、即ち先のステップS403又はステップS405にてRAM153のデータがクリアされている場合には、後述するステップS407の通常処理に進み、本処理を終了する。

【0108】

ステップS406において停電フラグがセットされた状態にあるときには、ステップS408以降に示す復電処理に移行する。停電フラグがセットされた状態にあるということは、ステップS403のRAMクリア処理、ステップS405の設定変更処理等のサブルーチン処理が全く実行されていないことを意味する。従って、RAM153のデータは全く書き替えられていないことになり、復電処理ではRAM153のデータなどが正常であるかどうかなどの確認処理が必要となる。

【0109】

そのためにまず、ステップS408ではRAM判定値が正常であるか否かを確認する。具体的には、RAM153のチェックサムを調べ、その値が正常、つまりRAM判定値を加味したチェックサムの値が0か否かを確認する。RAM判定値を加味したチェックサムの値が0である場合、RAM153のデータは正常であると判定する。

【0110】

ステップS408においてRAM判定値が異常である場合、つまりチェックサムの値が0でなかった場合には、RAM153のデータが破壊された可能性が高い。そのため、このような場合にはステップS409にてエラー表示処理を行う。エラー表示処理として、先ず割込み処理を禁止し、入出力ポート155内の全ての出力ポートをクリアすることにより、入出力ポート155に接続された全てのアクチュエータをオフ状態に制御する。その後、ホール管理者などにエラーの発生を報知するエラー表示を行うと共に、リセットスイッチ123がオン操作されるまでオフ状態を維持する。

【0111】

ステップS408においてRAM判定値が正常であると判定した場合にはステップS410に進み、バックアップ領域153pに保存されたスタックポインタの値をCPU151のスタックポインタに書き込み、スタックの状態を電源が遮断される前の状態に復帰させる。次に、ステップS411において、復電処理の実行を伝える復電コマンドを副制御装置111に送信する。その後、ステップS412にて遊技状態として打ち止めおよび自動精算設定保存処理を行い、ステップS413にてスタート検出センサ71a等の各種センサの初期化を行う。以上の処理が終了した後、ステップS414にて停電フラグをリセットし、電源遮断前の番地に戻る。具体的には、先に説明したタイマ割込み処理に復帰し、ウォッチドッグタイマクリア処理(ステップS204)が実行されることとなる。

## 【 0 1 1 2 】

次に、図 1 5 のフローチャート図を参照しつつ単位遊技に関わる主要な制御を行う通常処理について説明する。

## 【 0 1 1 3 】

先ずステップ S 5 0 1 では、メダルがベットされているか否かを判定するベット判定処理が行われる。メダルがベットされているときには、続いてステップ S 5 0 2 にてスタートレバー 7 1 が操作されたか否かを判定する始動操作判定処理が行われる。ステップ S 5 0 1 , ステップ S 5 0 2 が共に Y E S の場合には、ステップ S 5 0 3 の抽選処理、ステップ S 5 0 4 の回胴制御処理、ステップ S 5 0 5 のメダル払出処理、ステップ S 5 0 6 のボーナス遊技状態処理、ステップ S 5 0 7 の R T 処理 ( リプレイタイム処理 ) 、ステップ S 5 0 8 の遊技情報初期化処理を順に実行し、ステップ S 5 0 1 に戻る。一方、ステップ S 5 0 1 にてメダルがベットされていない場合、又は、ステップ S 5 0 2 にてスタートレバー 7 1 が操作されていない場合には、ステップ S 5 0 1 に戻る。

10

## 【 0 1 1 4 】

図 1 6 のフローチャート図を参照しつつステップ S 5 0 3 の抽選処理について説明する。

## 【 0 1 1 5 】

ステップ S 6 0 1 では、抽選情報初期化処理が行われる。抽選初期化処理は、前回の単位遊技で行われた抽選に関する各種抽選情報が初期情報に戻される。詳しくは、R A M 1 5 3 に設けた当選役情報記憶領域 1 5 3 a に格納された当選役情報と、抽選テーブル記憶領域 1 5 3 b に一時的に保持された抽選テーブルとが初期情報に戻される。但し、ステップ S 6 0 1 では、小役及び再遊技役に関する当選役情報のみが初期情報に戻され、ボーナス役に関する当選役情報は初期情報に戻されない。つまり、いずれかの役に当選して当該役に関する当選役情報が初期情報「 0 」から当選情報「 1 」に更新されると、当選役が小役又は再遊技役である場合は、当該単位遊技で当選役を成立させても成立させなくても、当該小役又は再遊技役に関する当選役情報が次の単位遊技の抽選初期化処理にて当選情報「 1 」から初期情報「 0 」にリセットされるのに対し、当選役がボーナス役である場合は、当該ボーナス役が成立するまでボーナス役に関する当選役情報がリセットされずに当選情報「 1 」のまま維持される。このように、ボーナス役に当選した単位遊技にてボーナス役を成立させることができずに、以降の単位遊技にボーナス役に関する当選役情報が当選情報「 1 」のまま持ち越された遊技状態を、以下、ボーナス当選持越し状態という。

20

30

## 【 0 1 1 6 】

次いで、ステップ S 6 0 2 に進んで抽選テーブル選択処理が行われる。抽選テーブル選択処理は、R O M 1 5 2 の抽選テーブル記憶領域 1 5 2 a に予め格納された複数の抽選テーブルの中から、スロット機 1 0 の現在の設定状態及び遊技状態に対応する抽選テーブルを選択して R A M 1 5 3 の抽選テーブル記憶領域 1 5 3 b に一時的に保持させる処理である。詳しくは、R O M 1 5 2 には、「設定 1 」から「設定 6 」の設定状態ごとに、例えば図 1 7 乃至図 2 2 に示すように、通常遊技状態用抽選テーブル、R T 遊技状態用抽選テーブル、R T 準備状態用抽選テーブル、および、ボーナス当選持越し状態用抽選テーブルが格納され、さらに、各設定状態共通のボーナス遊技状態用抽選テーブルとしてリプレイゲーム用抽選テーブルと小役ゲーム用抽選テーブルが格納されており、いずれの設定状態あるかを R A M 1 5 3 に設けた設定情報記憶領域 1 5 3 c に格納された設定情報を参照して特定すると共に、いずれの遊技状態あるかを R A M 1 5 3 に設けた状態特定情報記憶領域 1 5 3 d に格納された状態特定情報を参照して特定し、役の抽選時に参照する抽選テーブルを選択する。

40

## 【 0 1 1 7 】

「設定情報」には、各設定状態に対応する情報があり、例えば、各設定状態の設定番号に対応した値を示唆する情報 ( 例えば「設定 x 」であれば設定情報「 x 」 ) とすることができる。

## 【 0 1 1 8 】

50

本実施形態では、遊技状態を特定するための「状態特定情報」として、例えば、通常遊技状態であることを示唆する情報「0」、ボーナス遊技状態の一種であるNBB遊技状態であることを示唆する情報「1」、ボーナス遊技状態の一種であるSBB遊技状態であることを示唆する情報「2」、RT遊技状態であることを示唆する情報「3」、RT準備状態であることを示唆する情報「4」のいずれか1つの情報を状態特定情報記憶領域153dに格納してあり、これらの情報に基づいて上記4つの遊技状態が特定され、ボーナス当選持越し状態については、ボーナス役に関する当選役情報が当選情報「1」であるか否かによって特定されるようになっている。

#### 【0119】

なお、本実施形態のスロット機10では、非ボーナス遊技状態にて単位遊技を行うのに必要なベット数を3枚のみに限定してあるが、スロット機の中には、1枚～3枚のいずれのベット数でも単位遊技を行えるものがある。この場合、例えば、1枚ベットされたときの役の当選確率を、3枚ベットされたときの役の当選確率よりも3倍以上低い確率にするなど、ベット数に応じて役の当選確率を変更する必要がある。そうすると、通常遊技状態用抽選テーブル、RT遊技状態用抽選テーブル、RT準備状態用抽選テーブル、および、フラグ持越し状態用抽選テーブルの各々に1ベット用～3ベット用の抽選テーブルを設定することになり、さらに、ステップS602の抽選テーブル選択処理において、ベット数も特定して抽選テーブルを選択することになるので、抽選テーブルのデータ容量や抽選テーブル選択処理のプログラム容量が高んでしまう。本実施形態のスロット機10は、非ボーナス遊技状態にて単位遊技を行うのに必要なベット数を3枚のみに限定してあるので、従来にない新規の遊技状態としてRT準備状態を設けるために、当該RT準備状態に対応するRT準備状態用抽選テーブルを設けても、抽選テーブルのデータ容量やプログラム容量が高むのを抑えることができる。

#### 【0120】

ここで、図17乃至図22を参照して所定の設定状態における通常遊技状態用抽選テーブル、RT遊技状態用抽選テーブル、RT準備状態用抽選テーブル、ボーナス当選持越し状態用抽選テーブル、リプレイゲーム用テーブル、および、小役ゲーム用テーブルについて説明する。

#### 【0121】

各図に示すように、各抽選テーブルには、抽選役に対応して役識別値IVと乱数加算値PVとが設定されている。抽選役は、抽選対象となる役であり、1つの役に限定されず、複数の役を設定することも許容されている。つまり、1回の単位遊技で複数の役（例えば各チェリー役と各ボーナス役、スイカ役と各ボーナス役など）に重複当選することが可能になっている。役識別値IVは抽選役を識別するための値である。乱数加算値PVは各抽選役の当選確率に応じて設定され、当選確率が高いほど大きな値に設定される。各抽選役の当選確率Pは、生成し得る乱数の個数をRとすると、 $P = (\text{乱数加算値PV}) / (\text{乱数の個数R})$ によって与えられ、本実施形態では、 $R = 65536$ になっている。

#### 【0122】

なお、通常遊技状態用抽選テーブル、RT遊技状態用抽選テーブル、RT準備状態用抽選テーブル、および、リプレイゲーム用テーブルでは、ボーナス役、小役及び再遊技役の抽選が行われるようになっているが、ボーナス当選持越し状態用抽選テーブルでは、既にボーナス役に当選した遊技状態であるため、ボーナス役の抽選が行われない。リプレイゲーム用テーブルでは、小役ゲームへ移行させる契機となるゲーム移行役の抽選を行うために、ボーナス役の抽選を実行するようになっているが、各ボーナス役に対応する乱数加算値PVをゼロにしてボーナス役には当選しないようになっている。小役ゲーム用テーブルでは、小役のみの抽選が行われるようになっている。また、ボーナス当選持越し状態用抽選テーブルにおけるスイカ役、角チェリー役、および、中段チェリー役の乱数加算値PVは、通常遊技状態用抽選テーブル等の各役の単独抽選に対応する乱数加算値PVにボーナス役との重複抽選に対応する乱数加算値PVを加算した値になっており、通常遊技状態用抽選テーブル、RT遊技状態用抽選テーブル、RT準備状態用抽選テーブル、および、ボ

ーナス当選持越し状態用抽選テーブルにおける各小役の当選確率が同じ確率になっている。リプレイゲーム用テーブル及び小役ゲーム用テーブルでは、各小役の当選確率が通常遊技状態用抽選テーブル等に比べて高くなっている。

#### 【0123】

図16に戻り、ステップS603～S608では、各抽選役の当否決定処理が行われる。まず、ステップS603では、RAM153に一時的に記憶される役識別値IVを初期化する役識別値初期化処理が行われる。この実施形態では、役識別値IVの小さい抽選役から順に当否決定を行うようになっているので、ステップS603にて役識別値IVが初期化されると、 $IV = 1$ に更新される。ステップS604では、スタートレバー71を操作した際に乱数カウンタからラッチされてRAM153に一時的に記憶されている乱数値DV(IV)に、役識別値IVに対応する乱数加算値PV(IV)を加算して、乱数値DV(IV)をDV(IV+1)に更新する乱数値更新処理が行われる。ステップS605では、ステップS604にて更新された乱数値DV(IV+1)が当否判定基準値(例えば乱数の個数 $R = 65536$ )を超えている否かを判定する当否判定処理が行われる。ステップS605の当否判定処理において、更新された乱数値DV(IV+1)が当否判定基準値を超えていると判定された場合は、ステップS606に進み、役識別値IVに対応する抽選役に当選したものとして、RAM153の当選役情報記憶領域153aに格納された当選役情報を更新する当選役情報更新処理が行われ、ステップS609に進む。なお、当選役情報記憶領域153aは、役ごとに記憶領域が分割されており、各役に対応する記憶領域には、当選情報(例えば「1」)又は初期情報(例えば「0」)のいずれかが格納される。一方、ステップS605の当否判定処理において、更新された乱数値DV(IV+1)が当否判定基準値を超えていないと判定された場合は、役識別値IVに対応する抽選役に落選したものとして、ステップS607に進み、役識別値IVを1インクリメントして(IV+1)に更新する役識別値更新処理が行われ、ステップS608に進む。ステップS608では、ステップS607にてインクリメントされた役識別値(IV+1)が抽選テーブルに設けられているか否かにより、当否判定が行われていない未抽選役の有無を判定する未抽選役判定処理が行われる。ステップS608にて抽選テーブルにインクリメントされた役識別値IVが存在しており、未抽選役が存在するという判定結果が得られると、ステップS604に戻って、ステップS604～ステップS608の各処理を繰り返して、役識別値(IV+1)に対応する抽選役の当否決定が行われる。ステップS608にて抽選テーブルにインクリメントされた役識別値(IV+1)が無く、未抽選役が存在しないという判定結果が得られると、いずれの役にも落選したものとして当否判定処理を終了し、ステップS609に進む。ステップS609では、ROM152に設けた停止制御テーブル記憶領域152bに格納された複数の停止制御テーブルの中から抽選手段の抽選結果に対応する停止制御テーブルを選択し、当該選択された停止制御テーブル(本ステップS609にて選択された停止制御テーブルを、以下、暫定停止制御テーブルという。)をRAM153に設けた停止制御テーブル記憶領域153eに一時的に保持させる停止制御テーブル設定処理を実行して、抽選処理を終了する。

#### 【0124】

ここで、停止制御テーブルは、回胴42L、42M、42Rの停止制御を行うためのデータテーブルであって、当選役の成立を補助すると共に落選役の成立を阻止するためのものである。詳しくは、当選役の構成図柄が有効ラインに対応する有効位置から若干離れた位置にあるときに停止操作が行われても、当該構成図柄を有効位置に停止させて当選役の成立を補助したり、或いは、抽選結果に対応しない役を成立させないよう所定の図柄を有効ラインに対応する有効位置からずらして停止させたりするために、回胴の停止操作が行なわれてから回胴を停止させるまでに許容される回転量、いわゆるスベリ量を定めたものである。このスベリ量には上限が定められており、本実施形態では回胴に付された図柄5個未満の回転量とされる。すなわち、停止操作後に所定の基準位置(例えば下段の組合せラインに対応する位置)に最初に到達した図柄(以下、操作時到達図柄という。)から最大で図柄3個分隔てて配置された図柄(操作時到達図柄から4個目の図柄)を所定の基準

位置に引き込むことができるようになっている。停止制御テーブルには、左回胴 4 2 L , 中回胴 4 2 M , 右回胴 4 2 R の順、および、左回胴 4 2 L , 右回胴 4 2 R , 中回胴 4 2 M の順で停止操作を行ったときに使用される基本停止制御テーブルや、他の順で停止操作を行ったときに使用される変則停止制御テーブル、全ての停止操作順に対応した共通停止制御テーブル、或いは、有効ラインを暫定ラインから変更する場合に使用されるライン変更用停止制御テーブルなど、複数種類の停止制御テーブルがあり、役ごとに、基本停止制御テーブル及び変則停止制御テーブルの組合せ、または、共通停止制御テーブルの少なくともいずれか一方を設けてある。ステップ S 6 0 9 の停止制御テーブル設定処理で設定される暫定停止制御テーブルは、基本停止制御テーブル、または、共通停止制御テーブルのいずれか一方である。

10

#### 【 0 1 2 5 】

次に、図 2 3 のフローチャート図を参照しつつステップ S 5 0 4 の回胴制御処理について説明する。

#### 【 0 1 2 6 】

R A M 1 5 3 には、単位遊技ごとに前記基準位置に停止した各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の図柄（以下、停止図柄という。）に関する停止図柄情報を格納する停止図柄情報記憶領域 1 5 3 f を設けてあり、回胴制御処理では、まず、ステップ S 7 0 1 にて停止図柄情報を初期情報に更新する停止図柄情報初期化処理が行われる。次いで、ステップ S 7 0 2 にてウェイト処理が行われる。このウェイト処理は、単位遊技を開始させるべくスタートレバー 7 1 が操作された際に、前回の単位遊技を開始すべくスタートレバー 7 1 が操作されてからウェイト期間（例えば約 4 . 1 秒）が経過しているか否かを判定し、ウェイト期間が経過するまで各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R を回転させずに待機する処理である。このため、遊技状況によっては、遊技者がメダルをベットしてスタートレバー 7 1 を操作したとしても、直ちに各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が回転しないことがある。このようなウェイト処理を行うのは、過度な射幸性を抑えるべく単位時間当りに単位遊技を行える回数を制限するためである。ウェイト期間が経過すると、ステップ S 7 0 3 に進んで各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R を回転させる回転開始処理が行われる。回転開始処理では、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が回転を始めてから回転速度を上げていき所定の回転速度に達して定速回転になったか否かを判定し、定速回転になるまで待機する処理である。各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が定速回転になると、ステップ S 7 0 4 に進んで、ストップボタン 7 2 ~ 7 4 が操作されたことを検出するストップ検出センサ 7 2 a ~ 7 4 a からの出力信号に基づき、回転中の回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に対応するストップボタン 7 2 ~ 7 4 が操作されたか否かを判定する停止操作判定処理が行われる。停止操作が行なわれていない場合にはステップ S 7 0 5 に進み、各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の回転期間が所定の回転許容期間（例えば回転開始から 4 0 秒間など）を経過したか否かを判定する回転期間判定処理が行われる。回転許容期間を経過していない場合にはステップ S 7 0 4 に戻り、回転許容期間を経過した場合にはステップ S 7 0 6 に進んで、回転中の全ての回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R を強制的に停止させる強制停止処理が行われる。ステップ S 7 0 6 の強制停止処理では、抽選処理にて何らかの役に当選していたとしても当該役が成立しないように各回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の停止制御が行われる。なお、回転許容期間を経過しても強制停止処理を行わずに、停止操作が行なわれていない回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R を回転させ続けるようにしてもよい。かかる場合には、ステップ S 7 0 6 にて強制停止処理の代わりに、回転許容期間を経過した段階で補助表示部 1 5 に回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の回転期間を表示させる回転期間表示処理を行うようにしてもよい。

20

30

40

#### 【 0 1 2 7 】

一方、ステップ S 7 0 4 にてストップボタン 7 2 ~ 7 4 のいずれかが停止操作された場合には、ステップ S 7 0 7 に進み、第 3 停止操作であるか否かを判定する第 3 停止操作判定処理が行われる。この実施形態では、R A M 1 5 3 に回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の停止操作に関する停止操作情報を格納する停止操作情報記憶領域 1 5 3 g を設けてあり、ステップ S 7 0 7 では、停止操作情報を参照して第 3 停止操作であるか否かを判定する。停

50

止操作情報記憶領域 1 5 3 g には、第 1 停止操作がいずれの回胴に対して行われたのかを示唆する第 1 停止操作情報を格納する第 1 停止操作情報記憶領域 1 5 3 g 1 と、第 2 停止操作がいずれの回胴に対して行われたのかを示唆する第 2 停止操作情報を格納する第 2 停止操作情報記憶領域 1 5 3 g 2 とを設けてある。第 1 停止操作情報記憶領域 1 5 3 g 1 には、例えば、全ての回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が回転中で第 1 停止操作が行われていない場合に初期情報として「 0 」が格納されており、第 1 停止操作が左回胴 4 2 L に対して行われた場合には第 1 停止操作情報が「 1 」に更新され、中回胴 4 2 M に対して行われた場合には第 1 停止操作情報が「 2 」に更新され、右回胴 4 2 R に対して行われた場合には第 1 停止操作情報が「 3 」に更新される。第 2 停止操作情報記憶領域 1 5 3 g 2 についても同様である。例えば、第 1 停止操作情報が「 1 」でかつ第 2 停止操作情報が「 3 」である場合は、左回胴 4 2 L , 右回胴 4 2 R の順に停止操作が行われたことを示唆する停止操作情報になる。そして、ステップ S 7 0 7 では、第 2 停止操作情報が初期情報「 0 」であるか否かによって、第 3 停止操作であるか否かが判定される。

#### 【 0 1 2 8 】

ステップ S 7 0 7 にて第 3 停止操作ではないと判定された場合には、ステップ S 7 0 8 に進んで第 1 停止制御テーブル変更処理を行なってからステップ S 7 0 9 に進む一方、第 3 停止操作であると判定された場合には、ステップ S 7 0 8 をスキップしてステップ S 7 0 9 に進む。ステップ S 7 0 8 の第 1 停止制御変更処理の詳細については後述する。ステップ S 7 0 9 では、停止操作された回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の図柄であって停止操作されてから所定の基準位置に最初に到達した操作時到達図柄が何番目の図柄であるかを確認する操作時到達図柄確認処理が行われる。操作時到達図柄確認処理は、例えば、回胴インデックスセンサ 5 5 の検出結果が得られてからステッピングモータ 6 1 L ~ 6 1 R へ出力された駆動信号のパルス数を計数するパルスカウンタの値に基づいて行われる。ステップ S 7 1 0 では、停止制御テーブル記憶領域 1 5 3 e に格納された停止制御テーブルを参照して、ステップ S 7 0 9 にて確認した操作時到達図柄に対応するスベリ量を検索するスベリ量検索処理が行われ、ステップ S 7 1 1 に進む。ステップ S 7 1 1 では、前記基準位置に停止させる停止予定図柄を操作時到達図柄及びステップ S 7 1 0 にて検索したスベリ量に基づいて決定する停止予定図柄決定処理が行われ、ステップ S 7 1 2 に進む。ステップ S 7 1 2 では、前記基準位置に到達した到達図柄と停止予定図柄とが一致しているか否かを判定する図柄判定処理が行われ、一致していない場合には一致するまで本処理を繰り返す。到達図柄と停止予定図柄が一致すると、ステップ S 7 1 3 に進み、停止操作された回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に対応するステッピングモータ 6 1 L ~ 6 1 R に停止信号を出力して当該回胴を停止させる回胴停止処理が行われ、ステップ S 7 1 4 に進む。ステップ S 7 1 4 では、基準位置に停止した停止図柄に関する停止図柄情報を R A M 1 5 3 に設けた停止図柄情報記憶領域 1 5 3 f に格納する停止図柄情報更新処理が行われ、ステップ S 7 1 5 に進む。ステップ S 7 1 5 では、全ての回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が停止したか否かを判定する全回胴停止判定処理が行われ、いずれかの回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が回転している場合には、ステップ S 7 1 6 に進んで第 2 停止制御テーブル変更処理を行ってからステップ S 7 0 4 に戻り、全ての回胴 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が停止している場合には、ステップ S 7 1 7 に進んで払出設定処理が行われ、回胴制御処理を終了する。

#### 【 0 1 2 9 】

上記ステップ S 7 0 8 の第 1 停止制御テーブル変更処理は、図 2 4 に示すように、まず、ステップ S 8 0 1 にて、停止操作情報を参照して第 1 停止操作であるか否かを判定する停止操作判定処理が行われる。詳しくは、第 1 停止操作情報を参照して初期情報「 0 」であるか否かによって、第 1 停止操作であるか否かを判定する。第 1 停止操作である場合には、ステップ S 8 0 2 に進んで停止操作情報更新処理が行われる。ステップ S 8 0 2 の停止操作情報更新処理では、各ストップ検出センサ 7 2 a ~ 7 4 a から出力され、入出力ポート 1 5 5 に入力された信号が停止指令信号であるか待機指令信号であるかを判定し、停止指令信号を出力したストップ検出センサに対応する回胴の停止操作が行なわれたものとして、第 1 停止操作情報を初期情報「 0 」から当該停止操作が行われた回胴に対応する情

10

20

30

40

50

報(「1」,「2」,「3」のいずれか)に更新し、ステップS803に進む。ステップS803では、第1停止操作情報を参照して第1停止操作が左回胴42Lの停止操作であるか否かを判定する左回胴停止操作判定処理が行われる。詳しくは、第1停止操作情報が左回胴42Lに対応する情報「1」であるか否かによって、左回胴42Lの停止操作であるか否かを判定する。左回胴42Lの停止操作である場合には、ステップS608にて停止制御テーブル記憶領域153e(RAM153)に格納された暫定停止制御テーブルを維持したまま、第1停止制御テーブル変更処理を終了する。一方、ステップS803の左回胴停止操作判定処理にて、第1停止操作が左回胴42Lの停止操作でない場合には、ステップS804に進み、当選役情報記憶領域153aを参照して当選役を確認し、停止制御テーブルを暫定停止制御テーブルから当該当選役に対応する停止制御テーブルであって回胴停止操作が変則押し操作である場合に使用される変則押し用停止制御テーブルに変更する停止制御テーブル変更処理が行われ、第1停止制御テーブル変更処理を終了する。また、ステップS801にて第1停止操作ではないと判定された場合は、ステップS805に進んで停止操作情報更新処理が行われる。ステップS805の停止操作情報更新処理では、ステップS802と同様に、第2停止操作情報を初期情報「0」から停止操作が行われた回胴に対応する情報(「1」,「2」,「3」のいずれか)に更新し、ステップS806に進む。ステップS806では、停止制御テーブル記憶領域153eに格納された停止制御テーブルと停止操作情報記憶領域153gに格納された停止操作情報に対応する操作時移行テーブルがROM152に設けた操作時移行テーブル記憶領域152cに格納されているか否かを判定する操作時移行テーブル判定処理が行われる。

10

20

#### 【0130】

操作時移行テーブルは、停止制御テーブルを変更するか否かを決定するためのものである。例えば図25に示すように、第2停止操作をなされた回胴42L,42M,42Rの操作時到達図柄の図柄番号ごとに、変更先の停止制御テーブルのテーブル番号を定めている。なお、図中の「-」は、停止制御テーブルを変更せずに維持する維持図柄であることを示唆している。以下、変更先の停止制御テーブルのテーブル番号が定められた図柄を変更図柄という。

#### 【0131】

ステップS806にて、所望の操作時移行テーブルが格納されている場合には、ステップS807に進んで、第2停止操作情報に基づいて第2停止操作をなされた回胴42L,42M,42Rの操作時到達図柄を確認する操作時到達図柄確認処理が行われ、ステップS808に進む。ステップS808では、操作時移行テーブル記憶領域152cに格納された操作時移行テーブルを参照して、ステップS807にて確認された操作時到達図柄が変更図柄であるか否かを判定する操作時到達図柄判定処理が行われる。変更図柄である場合には、ステップS809に進んで、停止制御テーブル記憶領域153eに格納された停止制御テーブルを操作時移行テーブルに定められた停止制御テーブルに変更する停止制御テーブル変更処理が行われる。ステップS806にて所望の操作時移行テーブルが格納されていない場合や、ステップS808にて操作時到達図柄が変更図柄ではない場合は、第1停止制御テーブル変更処理を終了する。

30

#### 【0132】

なお、ステップS809の停止制御テーブル変更処理は、有効ラインを変更するために行われる処理である。詳しくは、抽選手段がいずれかの役に当選させた単位遊技において、第1停止操作により当該役の構成図柄を複数の有効ラインが重なる位置に停止させた場合に、第1停止図柄を通る複数の有効ラインのうち当選役を成立させる暫定ラインは内部的に定められている。つまり、第2停止操作を行う前に停止制御テーブル記憶領域153eに格納されている停止制御テーブルは、第2停止操作により当該役の構成図柄を暫定ラインに停止させるようになっている。ところが、第2停止操作のタイミングによっては、第2停止操作を行う前の停止制御テーブルを参照して、当該役の構成図柄を暫定ラインに停止させることはできないが、他の停止制御テーブルに変更すれば、暫定ラインを除く他の有効ラインに停止させて、当選役の成立可能な状態を第3停止操作まで維持することが

40

50



できる場合がある。かかる場合に、ステップ S 8 1 0 の停止制御テーブル変更処理を行なって有効ラインを暫定ラインから他のラインに変更する。

【 0 1 3 3 】

上記ステップ S 7 1 6 の第 2 停止制御テーブル変更処理は、図 2 6 に示すように、まず、ステップ S 9 0 1 にて停止操作判定処理が行われる。第 1 停止操作である場合には、ステップ S 9 0 2 に進んで、停止制御テーブル記憶領域 1 5 3 e に格納された停止制御テーブルと停止操作情報記憶領域 1 5 3 g に格納された停止操作情報に対応する第 1 停止後移行テーブルが R O M 1 5 2 に設けた第 1 停止後移行テーブル記憶領域 1 5 2 d に格納されているか否かを判定する第 1 停止後移行テーブル判定処理が行われる。第 1 停止後移行テーブルは、図 2 5 に示す操作時移行テーブルと同様に、第 1 停止図柄の図柄番号ごとに、変更先の停止制御テーブルのテーブル番号を定めたものである。ステップ S 9 0 2 にて、所望の第 1 停止後移行テーブルが格納されている場合には、ステップ S 9 0 3 に進んで、当該第 1 停止後移行テーブルと停止図柄情報に基づいて第 1 停止図柄が変更図柄であるか否かを判定する第 1 停止図柄判定処理が行われる。第 1 停止図柄が変更図柄である場合には、ステップ S 9 0 4 に進んで、停止制御テーブル記憶領域 1 5 3 e に格納された停止制御テーブルを第 1 停止後移行テーブルに定められた停止制御テーブルに変更する停止制御テーブル変更処理が行われ、第 2 停止制御テーブル変更処理を終了する。ステップ S 9 0 2 にて所望の第 1 停止後移行テーブルが格納されていない場合や、ステップ S 9 0 3 にて第 1 停止図柄が変更図柄ではない場合は、第 2 停止制御テーブル変更処理を終了する。ステップ S 9 0 4 の停止制御テーブル変更処理は、第 1 停止図柄を通る有効ラインが複数ある場合に前記暫定ラインを定めるために行われる。

【 0 1 3 4 】

一方、ステップ S 9 0 1 にて第 1 停止操作ではないと判定された場合は、ステップ S 9 0 5 に進んで、停止制御テーブル記憶領域 1 5 3 e に格納された停止制御テーブルと停止操作情報記憶領域 1 5 3 g に格納された停止操作情報に対応する第 2 停止後移行テーブルが R O M 1 5 2 に設けた第 2 停止後移行テーブル記憶領域 1 5 2 e に格納されているか否かを判定する第 2 停止後移行テーブル判定処理が行われる。第 2 停止後移行テーブルは、例えば図 2 7 に示すように、第 1 停止図柄の図柄番号と第 2 停止図柄の図柄番号の組合せであって、停止制御テーブルを変更することになる変更組合せごとに、変更先の停止制御テーブルのテーブル番号を定めたものである。ステップ S 9 0 5 にて、所望の第 2 停止後移行テーブルが格納されている場合には、ステップ S 9 0 6 に進んで、当該第 2 停止後移行テーブルと停止図柄情報に基づいて第 1 停止図柄の図柄番号と第 2 停止図柄の図柄番号の組合せが変更組合せであるか否かを判定する停止図柄組合せ判定処理が行われる。変更組合せである場合には、ステップ S 9 0 7 に進んで、停止制御テーブル記憶領域 1 5 3 e に格納された停止制御テーブルを第 2 停止後移行テーブルに定められた停止制御テーブルに変更する停止制御テーブル変更処理が行われ、第 2 停止制御テーブル変更処理を終了する。ステップ S 9 0 5 にて所望の第 1 停止後移行テーブルが格納されていない場合や、ステップ S 9 0 6 にて変更組合せではない場合は、第 2 停止制御テーブル変更処理を終了する。ステップ S 9 0 7 の停止制御テーブル変更処理は、第 2 停止操作により最終的な有効ラインが 1 つに定められ、第 3 停止操作によって当該最終的な有効ラインに所望の図柄を停止させるために行われる。詳しくは、当選役がある場合には当選役が成立させ得る停止制御テーブルに移行させ、当選役がない場合にはいずれの役も成立させない停止制御テーブルに移行させる。

【 0 1 3 5 】

上記ステップ S 7 1 7 の払出設定処理は、図 2 8 に示すように、まず、ステップ S 1 0 0 1 にて、停止図柄情報によって示唆される停止図柄の組合せがいずれかの小役を構成する組合せになっているか否かを判定する停止図柄組合せ判定処理が行われ、いずれの小役も構成しない組合せである場合には払出設定処理を終了し、いずれかの小役を構成する組合せである場合にはステップ S 1 0 0 2 に進む。ステップ S 1 0 0 2 では、当選役情報を参照して当選役とステップ S 1 0 0 1 にて判定された小役が一致しているか否かを判定す

る小役成立判定処理が行われる。一致していない場合には、ステップS 1 0 0 3に進んでエラー制御処理が行われ、一致している場合には、ステップS 1 0 0 4に進み、払出予定数情報更新処理を実行して、払出設定処理を終了する。R A M 1 5 3には、小役が成立した際に払い出されるメダルの払出予定数に関する払出予定数情報を格納する払出予定数情報記憶領域1 5 3 hを設けてあり、払出予定数情報更新処理では、払出予定数情報を成立した小役に対応する払出予定数情報に更新する処理が行われる。

【0 1 3 6】

次に、図2 9のフローチャート図を参照してステップS 5 0 5のメダル払出処理について説明する。

【0 1 3 7】

メダル払出処理では、先ずステップS 1 1 0 1にて、R A M 1 5 3に設けた払出数情報記憶領域1 5 3 iに格納された払出数情報と、払出予定数情報記憶領域1 5 3 hに格納された払出予定数情報とを参照して、払出数情報にて示唆される実際に払い出されたメダルの払出数と払出予定数とが一致しているか否かを判定する払出数判定処理が行われる。払出数と払出予定数とが一致していない場合には、ステップS 1 1 0 2にて単位遊技がクレジットモードにて行われているか否かを判定する遊技モード判定処理が行われる。遊技モードがクレジットモードである場合には、ステップS 1 1 0 3において、R A M 1 5 3に設けたクレジット情報記憶領域1 5 3 jに格納されたクレジット情報によって示唆される仮想メダル数が上限値（例えば5 0枚）に達しているか否かを判定する仮想メダル数判定処理が行われる。仮想メダル数が上限値未満である場合には、ステップS 1 1 0 4にて、クレジット情報を1インクリメントするクレジット情報更新処理が行われ、ステップS 1 1 0 6に進む。これによりクレジット数表示部3 5に表示される仮想メダル数が1インクリメントされる。

【0 1 3 8】

一方、ステップS 1 1 0 2にて遊技モードがダイレクトモードである場合や、ステップS 1 1 0 3にて仮想メダル数が上限値である場合には、ステップS 1 1 0 5に進んで、メダル払出用回転板を駆動してメダルをホッパ装置9 1からメダル排出口1 7を介してメダル受け皿1 8へ払い出す払出処理が行われ、ステップS 1 1 0 6に進む。ステップS 1 1 0 6では、払出検出センサ9 1 aの出力信号に応じて払出数情報を1インクリメントする払出数情報更新処理が行われる。これにより獲得枚数表示部3 7に表示されるメダル払出数数が1インクリメントされる。ステップS 1 1 0 6にて払出数情報を更新したのち、再びステップS 1 1 0 1に戻る。ステップS 1 1 0 1で払出数と払出予定数とが一致した場合には、ステップS 1 1 0 7にてホッパ装置9 1のメダル払出用回転板を停止させる払出停止処理が行われ、メダル払出処理を終了する。なお、払出予定数情報や払出数情報は、次回スタートレバー7 1が操作されたときに初期化される。

【0 1 3 9】

次に、図3 0を参照してステップS 5 0 6のボーナス遊技状態処理について説明する。

【0 1 4 0】

ボーナス遊技状態処理では、まず、ステップS 1 2 0 1にて状態特定情報を参照して遊技状態がボーナス遊技状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。ボーナス遊技状態でないと判定された場合には、ステップS 1 2 0 2に進んでボーナス遊技移行処理が行われ、ボーナス遊技状態処理を終了する。

【0 1 4 1】

ボーナス遊技移行処理は、図3 1に示すように、まず、ステップS 1 3 0 1にて当選役情報を参照してN B B役に当選しているか否かを判定するN B B役当選判定処理が行われ、N B B役に当選している場合には、ステップS 1 3 0 2に進む。ステップS 1 3 0 2では、有効ライン上にN B B役を構成する「キャラクタ」図柄が揃ったか否かを判定するN B B役成立判定処理が行われ、「キャラクタ」図柄が揃わずにN B B役が不成立の場合には、ボーナス遊技移行処理を終了する。一方、有効ライン上に「キャラクタ」図柄が揃ってN B B役が成立した場合には、ステップS 1 3 0 3にてN B B役に関する当選役情報を

当選情報「1」から初期情報「0」に更新すると共に、状態特定情報をボーナス遊技状態を示唆する状態特定情報「1」に更新して遊技状態をNBB遊技状態に移行させるNBB遊技移行処理が行われる。次いで、ステップS1304にて、NBB遊技初期設定処理を実行して、ボーナス遊技移行処理を終了する。NBB遊技初期設定処理については後述する。ステップS1301にてNBB役に当選していない場合には、ステップS1305に進み、当選役情報を参照してSBB役に当選しているか否かを判定するSBB役当選判定処理が行われ、当選していない場合には、ボーナス遊技移行処理を終了する。SBB役に当選している場合は、ステップS1306に進み、有効ライン上にSBB役を構成する「7」図柄が揃ったか否かを判定するSBB役成立判定処理が行われ、「7」図柄が揃わずにSBB役が不成立の場合には、ボーナス遊技移行処理を終了する。一方、有効ライン上に「7」図柄が揃ってSBB役が成立した場合には、ステップS1307にてSBB役に関する当選役情報を当選情報「1」から初期情報「0」に更新すると共に、状態特定情報をボーナス遊技状態を示唆する状態特定情報「2」に更新して遊技状態をSBB遊技状態に移行させるSBB遊技移行処理が行われる。次いで、ステップS1308にて、SBB遊技初期設定処理を実行して、ボーナス遊技移行処理を終了する。

10

20

30

40

50

#### 【0142】

上記のステップS1304のNBB遊技初期設定処理とステップS1308のSBB遊技初期設定処理では、RAM153に設けたボーナス遊技情報記憶領域153kに格納された各種情報を初期設定に更新する処理が行われる。ボーナス遊技情報記憶領域153kには、ボーナス遊技状態にてメダルの払い出しを伴う単位遊技の回数に関する小役ゲーム数情報と、ボーナス遊技状態にて払い出されたメダルの総数に関する累積払出数情報と、ボーナス遊技状態を終了させる条件となるメダルの払出数に関する終了条件情報とが格納されており、各初期設定処理では、小役ゲーム数情報と累積払出数情報を初期情報である0に更新すると共に終了条件情報を所定の数値（例えば、NBB遊技初期設定処理では365とされ、SBB遊技初期設定処理では450とされる。）を示唆する情報に更新する処理が行われる。

#### 【0143】

図30に戻り、ステップS1201にて遊技状態がボーナス遊技状態であると判定された場合には、ステップS1203にてリプレイゲームであるか小役ゲームであるかを判定するゲーム判定処理が行われる。リプレイゲームであると判定された場合は、ステップS1204に進み、ゲーム移行役に当選したか否かを判定する移行役当選判定処理が行われる。リプレイゲームにて参照されるリプレイゲーム用抽選テーブルは、図21に示すように、再遊技役及び小役の乱数加算値PVのほかに、ゲーム移行役の乱数加算値PVが設定されており、抽選処理（ステップS503）にてゲーム移行役に当選した場合にはゲーム移行役に関する当選役情報が当選情報に更新される。ステップS1204にてゲーム移行役に当選したと判定された場合は、ステップS1205に進んで、RAM153に設けた小役ゲーム数情報記憶領域153lに格納された小役ゲーム数情報を初期情報「0」に更新すると共に、同じくゲーム特定情報記憶領域153mに格納されたゲーム特定情報を小役ゲームを示唆する情報「0」に更新する小役ゲーム移行処理が行われ、ボーナス遊技状態処理を終了する。ステップS1204にてゲーム移行役に当選しなかったと判定された場合には、ステップS1206に進み、払出数情報を参照してメダルの払い出しが行われたか否かを判定する払出判定処理が行われる。ステップS1206にてメダルの払い出しが行われなかったと判定された場合はボーナス遊技状態処理を終了し、メダルの払い出しが行われたと判定された場合にはステップS1211に進む。一方、ステップS1203にてリプレイゲームではなく小役ゲームであると判定された場合は、ステップS1207に進んで払出判定処理が行われる。ステップS1207にてメダルの払い出しが行われなかったと判定された場合はボーナス遊技状態処理を終了し、メダルの払い出しが行われたと判定された場合にはステップS1208に進む。ステップS1208では、小役ゲーム数情報を1インクリメントする小役ゲーム数情報更新処理が行われ、ステップS1209に進む。ステップS1209では、小役ゲーム数情報を参照して小役ゲーム数が所定数（

例えば 8 ) に達したか否かを判定する小役ゲーム数判定処理が行われる。小役ゲーム数が 8 である場合には、ステップ S 1 2 1 0 に進んで、ゲーム特定情報をリプレイゲームを示唆する情報「1」に更新するリプレイゲーム移行処理が行われ、ステップ S 1 2 1 1 に進む。小役ゲーム数が 8 未満である場合には、ステップ S 1 2 1 0 をスキップしてステップ S 1 2 1 1 に進む。ステップ S 1 2 1 1 では、払出予定数情報を前回までの単位遊技における累積払出数に今回の単位遊技における払出数を加算した情報に更新する累積払出数情報更新処理が行われ、ステップ S 1 2 1 2 に進む。ステップ S 1 2 1 2 では、累積払出数情報と終了条件情報を参照して累積払出数がメダルの払出数 M 以上であるか否かを判定する終了判定処理が行われる。累積払出数が M 以上である場合には、ステップ S 1 2 1 3 に進んで R T 準備移行処理を実行してからボーナス遊技状態処理を終了し、累積払出数が M 未満である場合には、ステップ S 1 2 1 3 をスキップしてボーナス遊技状態処理を終了する。R T 準備移行処理は、状態特定情報を R T 準備状態を示唆する情報「4」に更新して遊技状態をボーナス遊技状態から R T 準備状態に移行させる処理であって、本実施形態では、さらに、R A M 1 5 3 に設けた R T 準備情報記憶領域 1 5 3 n に格納された遊技回数情報を初期化する処理も行われる。遊技回数情報は、R T 準備状態において行われた単位遊技の回数に関する情報であって、R T 準備移行処理では、遊技回数情報を初期化して 0 を示唆する情報に更新する。

10

#### 【0144】

次に、図 3 2 を参照してステップ S 5 0 7 の R T 処理（リプレイタイム処理）について説明する。

20

#### 【0145】

R T 処理は、まず、ステップ S 1 4 0 1 にて状態特定情報を参照して遊技状態が通常遊技状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。遊技状態が通常遊技状態でない場合には、ステップ S 1 4 0 2 に進み、状態特定情報を参照して遊技状態が R T 準備状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。遊技状態が R T 準備状態であると判定された場合には、ステップ S 1 4 0 3 に進んで R T 準備状態処理を行ってからステップ S 1 4 0 4 に進む。

#### 【0146】

ステップ S 1 4 0 3 の R T 準備状態処理では、図 3 3 に示すように、まず、ステップ S 1 5 0 1 にて遊技回数情報を 1 インクリメントする遊技回数情報更新処理が行われ、ステップ S 1 5 0 2 に進む。ステップ S 1 5 0 2 では、遊技回数情報を参照して遊技回数が所定回数（例えば 2 0 回）に達しているか否かを判定する遊技回数判定処理が行われる。遊技回数が 2 0 回未満である場合には R T 準備状態処理を終了し、遊技回数が 2 0 回である場合にはステップ S 1 5 0 3 に進んで通常遊技移行処理が行われ、R T 準備状態処理を終了する。通常遊技移行処理では、状態特定情報を通常遊技状態であることを示唆する情報「0」に更新して遊技状態を R T 準備状態から通常遊技状態に移行させる処理が行われ、R T 準備状態処理を終了する。

30

#### 【0147】

図 3 2 に戻り、ステップ S 1 4 0 1 にて遊技状態が通常遊技状態であると判定された場合は、ステップ S 1 4 0 2 及びステップ S 1 4 0 3 をスキップしてステップ S 1 4 0 4 に進む。ステップ S 1 4 0 4 では、当選役情報を参照して第 2 の再遊技役に当選しているか否かを判定する第 2 の再遊技役当選判定処理が行われ、第 2 の再遊技役に当選している場合にはステップ S 1 4 0 5 に進む。ステップ S 1 4 0 5 では、状態特定情報を R T 遊技状態を示唆する状態特定情報に更新して遊技状態を R T 遊技状態に移行させる R T 遊技移行処理が行われ、ステップ S 1 4 0 7 に進む。一方、ステップ S 1 4 0 2 にて遊技状態が R T 準備状態でないと判定された場合や、ステップ S 1 4 0 4 にて第 2 の再遊技役に当選していないと判定された場合は、ステップ S 1 4 0 6 に進み、当選役情報を参照して第 1 の再遊技役に当選しているか否かを判定する第 1 の再遊技役当選判定処理が行われる。第 1 の再遊技役に当選している場合は、ステップ S 1 4 0 7 に進む。ステップ S 1 4 0 7 では、R A M 1 5 3 に設けたベット情報記憶領域 1 5 3 o に格納され、単位遊技に供されるメ

40

50

ダルのベット数に関するベット情報を参照して、当該単位遊技におけるメダルのベット数と同数のメダルがベットされたように処理する再遊技処理を実行して、R T 処理を終了し、ステップ S 5 0 1 に戻る。ステップ S 1 4 0 6 にて第 1 の再遊技に当選していないと判定された場合は、ステップ S 1 4 0 8 に進んで、ベット情報を初期化して「0」に更新するベット情報初期化処理を実行して、R T 処理を終了し、ステップ S 5 0 1 に戻る。第 1 の再遊技役又は第 2 の再遊技役に当選している場合は、ベット情報が初期化されずに維持されたまま、ステップ S 5 0 1 に戻るので、次の単位遊技を無償で行えることになる。

#### 【0148】

以上のように、本実施形態のスロット機 1 0 は、再遊技役として第 1 の再遊技役と第 2 の再遊技役とがあり、図 3 2 に示す R T 処理で説明したように、第 2 の再遊技役が成立することを条件に遊技状態が R T 遊技状態に移行するようになっている。R T 遊技状態は、図 1 8 に示すように、第 1 の再遊技役の乱数加算値 P V が他の遊技状態に比べて極めて高く設定されており、第 1 の再遊技役に当選しやすくなっている。詳しくは、R T 遊技状態における第 1 の再遊技役の当選確率が第 1 の高確率 ( $54613 / 65536 = \text{約 } 1 / 1.2$ ) になっているのに対し、通常遊技状態、R T 準備状態、および、ボーナス当選持越し状態等の非ボーナス遊技状態では、図 1 7 乃至図 2 0 に示すように、第 1 の再遊技役の当選確率が第 1 の通常確率 ( $9362 / 65536 = \text{約 } 1 / 7$ ) になっている。このため、R T 遊技状態では、毎回の単位遊技でほぼ第 1 の再遊技役が成立し、メダルの減少を抑制しつつ多数回の単位遊技を行ってボーナス役の成立を狙うことができるようになっている。なお、この実施形態では、R T 遊技状態の終了条件を設定しないので、R T 遊技状態は、ボーナス役に当選するまで継続するようになっている。

10

20

#### 【0149】

一方、R T 遊技状態への移行契機となる第 2 の再遊技役の当選確率は、通常遊技状態で前記第 1 の通常確率 (約  $1 / 7$ ) よりも極めて低い第 2 の通常確率 ( $1 / 65536$ ) に設定されており、R T 準備状態で第 2 の通常確率 ( $1 / 65536$ ) よりも高くかつ第 1 の高確率 (約  $1 / 1.2$ ) よりも低い第 2 の高確率 (例えば約  $1 / 30$ ) に設定されている。つまり、R T 準備状態は、通常遊技状態に比べて第 2 の再遊技役に当選しやすく R T 遊技状態に移行しやすいという遊技者にとって有利な遊技状態である。この実施形態では、図 3 0 のステップ S 1 2 1 3 のように、N B B 遊技状態又は S B B 遊技状態の終了条件が満たされると、遊技状態を R T 準備状態へ移行するようになっている。つまり、R T 準備状態への移行契機となる R T 準備移行役が N B B 役及び S B B 役になっている。このため、いずれかのボーナス役の成立に基づいてボーナス遊技状態に移行すると、ボーナス遊技状態の終了後に必ず R T 準備状態に移行するようになっている。

30

#### 【0150】

R T 準備状態は、図 3 3 に示すように、ボーナス役に当選することなく最大で 2 0 回の単位遊技が行われると、R T 準備状態から通常遊技状態に移行するようになっている。この実施形態では、ボーナス役に当選する合成確率を約  $1 / 170.67$  ( $384 / 65536$ ) とし、R T 準備状態における第 2 の再遊技役の当選確率 (第 2 の高確率) を約  $1 / 30$  ( $2185 / 65536$ ) に設定してあるので、2 0 回の単位遊技を行ってボーナス役にも第 2 の再遊技役にも落選し続けて通常遊技状態へ移行する転落移行確率が約  $1 / 2.23$  (約 45%) になる。一方、2 0 回の単位遊技を行ってボーナス遊技状態に当選するボーナス昇格移行確率は約  $1 / 12.8$  (約 8%) で、同じく第 2 の再遊技役に当選して R T 遊技状態に移行する R T 昇格移行確率は約  $1 / 2.13$  (約 47%) である。このように、転落移行確率と R T 昇格移行確率をほぼ同じ確率に設定することで、ボーナス遊技状態の終了後の所定回数の単位遊技、つまり、R T 準備状態の継続し得る所定回数 (例えば 2 0 回) の単位遊技に対して、R T 遊技状態に移行させることを目標にして、遊技者の遊技意欲を高めることができる。このように、R T 準備状態という遊技状態を設けることで、ボーナス遊技状態へ移行させるという興趣のほかに、R T 遊技状態へ移行させるという興趣も遊技者に持たせることができる。また、本実施形態では、R T 準備状態を設けた結果、R T 準備状態用抽選テーブルを設けることになるが、R T 遊技状態と R T 準備状

40

50

態は、それぞれの状態への移行抽選を行うことなく第2の再遊技役やボーナス役が成立すれば移行するので、RT遊技状態等への移行抽選に要するデータ容量が不要で、遊技状態の移行制御に要するデータ容量を抑制することもできる。

#### 【0151】

なお、上記実施形態では、第1の再遊技役の当選確率である第1の通常確率（約1/7）を通常遊技状態のみならず、RT準備状態及びボーナス当選持越し状態でも採用しているが、RT準備状態及び/又はボーナス当選持越し状態における第1の再遊技役の当選確率を第1の通常確率（約1/7）よりも高くかつ第1高確率（約1/1.2）よりも低い範囲内で設定するなど、適宜設定してもよい。また、RT遊技状態の終了条件として、ボーナス役に当選することのほかに、所定回数（例えば100回）の単位遊技が行われることや、ボーナス役を除く所定の役（例えばベル役）が成立することなどを設けてもよい。このように、ボーナス役の当選のほかに他の終了条件を設けた場合は、RT準備状態からRT遊技状態へのRT昇格移行確率を第1実施形態の約47%よりも高く設定してRT遊技状態に移行しやすくしてもよい。

#### 【0152】

#### 〔第2実施形態〕

次に、図34乃至図39を参照して、本発明に係る遊技機の第2実施形態について説明する。なお、第2実施形態では、第1実施形態と同一部位には、同一符号を付して詳しい説明を省略する。

#### 【0153】

第2実施形態のスロット機10は、RT準備移行役としてSBB役とNBB役の複数種類の役が設定されており、成立したRT準備移行役によって遊技性の相違するRT準備状態に移行させるようにしてある。詳しくは、各RT準備状態において、所定回数の単位遊技が行われることを条件に遊技状態をRT準備状態から通常遊技状態に移行させるようになっており、SBB役に対応する第1のRT準備状態と、NBB役に対応する第2のRT準備状態とで、単位遊技を行える回数及び第2の高確率を相違させてある。

#### 【0154】

このように、RT準備状態は、各RT準備移行役に対応して複数設けることが可能であり、この場合には、RT準備状態ごとに抽選テーブルを設定することになる。本実施形態では、各RT準備状態に対応する抽選テーブルを設けても、データ容量が嵩まないように、抽選テーブルを共通抽選テーブルと非共通抽選テーブルに分けてある。共通抽選テーブルは、通常遊技状態、RT遊技状態、および、各RT準備状態にて参照される抽選テーブルであって、例えば、図34に示すように、各遊技状態で当選確率が同じである抽選役（小役及びボーナス）についての当否決定を行う際に使用される抽選テーブルである。非共通抽選テーブルは、図35乃至図38に示すように、通常遊技状態、RT遊技状態、および、各RT準備状態ごとに設けてあり、各遊技状態で当選確率が変動する再遊技役の当否決定を行う際に参照される抽選テーブルである。他の抽選テーブルに関しては、第1実施形態と同じで構わない。このように、抽選テーブルを共通抽選テーブルと非共通抽選テーブルに分けることで、ROM152に設けた抽選テーブル記憶領域152aに格納されるデータ容量を抑制することができる。

#### 【0155】

また、本実施形態では、第1のRT準備状態における第2の再遊技役の当選確率（第2の高確率）1/q1を、図37の第1のRT準備状態用非共通抽選テーブルに示すように、第1実施形態と同様、例えば約1/30（2185/65536）に設定してあるのに対し、第2のRT準備状態における第2の再遊技役の当選確率（第2の高確率）1/q2を、図38の第2のRT準備状態用非共通抽選テーブルに示すように、例えば約1/50（1310/65536）に設定して、各RT準備状態における第2の再遊技役の当選確率を相違させてある。また、各RT準備状態は、ボーナス役に当選することなく所定回数の単位遊技を行うことで通常遊技状態に移行するようになっており、本実施形態では、例えば、第1のRT準備状態の継続し得る単位遊技の回数を20回とし、第2のRT準備状

態の継続し得る単位遊技の回数を30回として、各RT準備状態の継続し得る単位遊技の回数を相違させてある。

【0156】

このように、各RT準備状態で、第2の再遊技役の当選確率（第2の高確率）及び継続し得る単位遊技の回数を相違させると、第1のRT準備状態では、転落移行確率が約1/2.23（約45%）になり、ボーナス昇格移行確率が約1/12.1（約8%）になり、RT昇格移行確率が約1/2.13（約47%）になるのに対し、第2のRT準備状態では、転落移行確率が約1/2.19（約46%）になり、ボーナス昇格移行確率が約1/8.09（約12%）になり、RT昇格移行確率が約1/2.37（約42%）になり、継続し得る単位遊技の回数を相違させつつ、各RT準備状態で各移行確率をほぼ同じ確率にすることができ、RT準備状態の遊技性の多様化を図ることができる。

10

【0157】

なお、第1のRT準備状態と第2のRT準備状態の一方のRT昇格移行確率を約60%以上にし、他方のRT昇格移行確率を約40%以下にして、他方のRT準備状態よりも一方のRT準備状態からRT遊技状態に移行しやすくするようにしてもよい。

【0158】

第2実施形態のスロット機10は、以上のような点で第1実施形態のスロット機10と相違しており、以下、上述した各種フローチャート図における制御上の変更点を中心に説明する。

【0159】

20

図16に示すステップS602の抽選テーブル選択処理では、図39に示すように、まず、ステップS1601にて、状態特定情報を参照して遊技状態がボーナス遊技状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。遊技状態がボーナス遊技状態である場合は、ステップS1602に進み、ゲーム特定情報を参照してリプレイゲームであるか小役ゲームであるかを判定するゲーム判定処理が行われる。リプレイゲームである場合には、ステップS1603に進んでROM152の抽選テーブル記憶領域152aからリプレイゲーム用抽選テーブルを選択してRAM153の抽選テーブル記憶領域153bに一時的に保持させるリプレイゲーム用抽選テーブル設定処理を実行して、抽選テーブル選択処理を終了する。小役ゲームである場合には、ステップS1604に進んで、小役ゲーム用抽選テーブルをRAM153の抽選テーブル記憶領域153bに一時的に保持させる小役ゲーム用抽選テーブル設定処理を実行して、抽選テーブル選択処理を終了する。ステップS1601にて遊技状態がボーナス遊技状態でないと判定された場合は、ステップS1605に進み、ボーナス役に関する当選役情報を参照してボーナス当選持越し状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。ボーナス当選持越し状態である場合は、ステップS1606に進んで、ボーナス当選持越し状態用抽選テーブルをRAM153の抽選テーブル記憶領域153bに一時的に保持させるボーナス当選持越し状態用抽選テーブル設定処理を実行して、抽選テーブル選択処理を終了する。ボーナス当選持越し状態でない場合は、ステップS1607に進んで、共通抽選テーブルをRAM153の抽選テーブル記憶領域153bに一時的に保持させる共通抽選テーブル設定処理が行われ、ステップS1608に進む。ステップS1608では、状態特定情報を参照して遊技状態がRT遊技状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。RT遊技状態である場合は、ステップS1609に進んで、RT遊技状態用非共通抽選テーブルをRAM153の抽選テーブル記憶領域153bに一時的に保持させるRT遊技状態用非共通抽選テーブル設定処理を実行して、抽選テーブル選択処理を終了する。RT遊技状態でない場合は、ステップS1610に進み、状態特定情報を参照して遊技状態が第1のRT準備状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。第1のRT準備状態である場合は、ステップS1611に進んで、第1のRT準備状態用非共通抽選テーブルをRAM153の抽選テーブル記憶領域153bに一時的に保持させる第1のRT準備状態用非共通抽選テーブル設定処理を実行して、抽選テーブル選択処理を終了する。第1のRT準備状態でない場合は、ステップS1612に進んで、状態特定情報を参照して遊技状態が第2のRT準備

30

40

50

状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。第2のRT準備状態である場合は、ステップS1613に進んで、第2のRT準備状態用非共通抽選テーブルをRAM153の抽選テーブル記憶領域153bに一時的に保持させる第2のRT準備状態用非共通抽選テーブル設定処理を実行して、抽選テーブル選択処理を終了する。第2のRT準備状態でない場合は、ステップS1614に進んで、通常遊技状態用非共通抽選テーブルをRAM153の抽選テーブル記憶領域153bに一時的に保持させる通常遊技状態用非共通抽選テーブル設定処理を実行して、抽選テーブル選択処理を終了する。

#### 【0160】

図30に示すステップS1213のRT準備移行処理においては、状態特定情報を参照して遊技状態がSBB遊技状態である場合には、状態特定情報を第1のRT準備状態であることを示唆する情報「4」に更新する処理が行われ、NBB遊技状態である場合には、状態特定情報を第2のRT準備状態であることを示唆する情報「5」に更新する処理が行われる。

10

#### 【0161】

図33に示すステップS1502の遊技回数判定処理では、図10の破線で示すように、ROM152に設けたRT準備情報記憶領域152fに、各RT準備状態にて単位遊技の継続し得る回数に関する終了条件情報（例えば「20」と「30」）が格納されており、RT準備情報記憶領域152fに格納された終了条件情報の中から状態特定情報によって示唆されるRT準備状態に対応する終了条件情報（例えば「20」又は「30」）を選択し、当該選択された終了条件情報とステップS1501にて更新された遊技回数情報とを参照して、遊技回数情報によって示唆される当該RT準備状態にて行われた単位遊技の回数が終了条件情報によって示唆される単位遊技の回数に達したか否かを判定し、達している場合には、ステップS1503に進み、達していない場合には、ステップS1503をスキップしてRT準備状態処理を終了する。

20

#### 【0162】

### [ 第3実施形態 ]

#### 【0163】

次に、図40乃至図45等を参照して、本発明に係る遊技機の第3実施形態について説明する。なお、第3実施形態では、第1実施形態及び第2実施形態と同一部位には、同一符号を付して詳しい説明を省略する。

30

#### 【0164】

第3実施形態のスロット機10は、第2実施形態と同様に、成立したRT準備移行役としてのボーナス役によって遊技性の相違するRT準備状態に移行させるようにしてある。詳しくは、各RT準備状態において、転落移行役が成立することを条件に遊技状態をRT準備状態から通常遊技状態に移行させるようになっており、SBB役に対応する第1のRT準備状態と、NBB役に対応する第2のRT準備状態とで、転落移行役及び第2の高確率を相違させてある。転落移行役は、当選すれば必ず成立するよう、各回胴42L、42M、42Rに最大スベリ量（例えば図柄5個未満）を超えない間隔で配置された図柄の組合せで構成することが望ましい。かかる観点から、この実施形態では、転落移行役として、左回胴42L及び中回胴42Mのベル図柄と右回胴42Rの第1の再遊技図柄の組合せによって構成され、第1のRT準備状態に対応する第1の転落移行役と、左回胴42L及び中回胴42Mのベル図柄と右回胴42Rの第2の再遊技図柄の組合せによって構成され、第2のRT準備状態に対応する第2の転落移行役とを設けてある。なお、各転落移行役が成立した場合のメダルの払出数は、適宜設定してあればよく、この実施形態では0枚とする。

40

#### 【0165】

各転落移行役の抽選は、図40に示す共通抽選テーブル、図41に示すボーナス当選持越し状態用テーブル、および、図42に示すリプレイゲーム用抽選テーブルのいずれかを参照して行われる。他の抽選テーブルについては、転落移行役を設定する必要がないので、第2の実施形態と同じで構わない。但し、ボーナス遊技状態でのみ転落移行役の成立に

50



基づきメダルの払い出しを行うようにしてもよく、かかる場合には、さらに、小役ゲーム用抽選テーブルに転落移行役の役識別値  $I V$  と乱数加算値  $P V$  を設定することになる。

【0166】

図40に示すように、この実施形態では、第1の転落移行役の当選確率  $1/r_1$  を、例えば約  $1/50$  ( $1310/65536$ ) に設定すると共に、第2の転落移行役の当選確率  $1/r_2$  を、例えば約  $1/30$  ( $2185/65536$ ) に設定して、各転落移行役の当選確率を相違させてある。また、各  $R T$  準備状態における第2の再遊技役の当選確率(第2の高確率)は、第2実施形態と同様とし、各  $R T$  準備状態で相違させてある。

【0167】

このように、各  $R T$  準備状態で、第2の再遊技役の当選確率(第2の高確率)及び転落移行役の当選確率を相違させると、各  $R T$  準備状態にて単位遊技が  $N$  回継続する継続確率  $P_0$ 、 $N$  回目の単位遊技でボーナス役に当選してボーナス遊技状態又はボーナス当選持越し状態に移行するボーナス昇格移行確率  $P_1$ 、 $N$  回目の単位遊技で第2の再遊技役に当選して  $R T$  遊技状態に移行する  $R T$  昇格移行確率  $P_2$ 、および、 $N$  回目の単位遊技で転落移行役に当選して通常遊技状態に移行する転落移行確率  $P_3$  を、 $R T$  準備状態ごとに設定することができる。この実施形態では、第1の  $R T$  準備状態における第2の高確率  $1/q_1$  と第2の転落移行役の当選確率  $1/r_2$  を同じに確率(約  $1/30$ )にすると共に、第2の  $R T$  準備状態における第2の高確率  $1/q_2$  と第1の転落移行役の当選確率  $1/r_1$  を同じに確率(約  $1/50$ )にして、各  $R T$  準備状態における第2の高確率  $1/q$  と転落移行役の当選確率  $1/r$  の合成確率を同じ確率にしてあるので、図43に示すように、継続確率  $P_0$  とボーナス昇格移行確率  $P_1$  がそれぞれ各  $R T$  準備状態で共通の確率になり、 $R T$  昇格移行確率  $P_2$  と転落移行確率  $P_3$  がそれぞれ各  $R T$  準備状態で相違する確率になる。つまり、各  $R T$  準備状態で継続確率  $P_0$  が同じであるから、各  $R T$  準備状態にて単位遊技を行える平均回数を同じ回数にしつつ、各  $R T$  準備状態から  $R T$  遊技状態へ移行する  $R T$  昇格移行確率  $P_2$  を相違させて、 $R T$  準備状態の遊技性の多様化を図ることができる。

【0168】

なお、 $q_1 = r_2 = 30$ 、 $q_2 = r_1 = 50$  のほかに、 $(q_1, r_1) = (50, 75)$ 、 $(q_2, r_2) = (30, 25)$  などでも、各  $R T$  準備状態における第2の高確率  $1/q$  と転落移行役の当選確率  $1/r$  の合成確率を同じ確率にすることができる。 $(q_1, r_1) = (50, 75)$ 、 $(q_2, r_2) = (30, 25)$  とした場合の継続確率  $P_0$ 、ボーナス昇格移行確率  $P_1$ 、 $R T$  昇格移行確率  $P_2$ 、および、転落移行確率  $P_3$  を図44に示す。図44に示すように、各  $R T$  準備状態の継続確率  $P_0$  は同じ確率であり、ボーナス昇格移行確率  $P_1$  は各  $R T$  準備状態でほぼ同じ確率であり、 $R T$  昇格移行確率  $P_2$ 、および、転落移行確率  $P_3$  は、それぞれ各  $R T$  準備状態で相違し、第2の  $R T$  準備状態よりも第1の準備状態の方が、 $R T$  遊技状態へ移行しやすくかつ通常遊技状態へ移行しにくいので、遊技者にとって有利な状態になっている。

【0169】

また、図45は、 $(q_1, r_1) = (30, 30)$ 、 $(q_2, r_2) = (50, 50)$  とした場合、つまり、第1の  $R T$  準備状態における第2の高確率  $1/q_1$  と第1の転落移行役の当選確率  $1/r_1$  を同じに確率(約  $1/30$ )にすると共に、第2の  $R T$  準備状態における第2の高確率  $1/q_2$  と第2の転落移行役の当選確率  $1/r_2$  を同じに確率(約  $1/50$ )にした場合の例を示す図である。図45に示すように、 $R T$  準備状態の継続確率  $P_0$  は、第1の  $R T$  準備状態よりも第2の  $R T$  準備状態の方が高くなっている。これは、第2の高確率と転落移行役の当選確率の合成確率が低くなるほど、 $R T$  準備状態の継続確率  $P_0$  が高くなるからである。これに対し、 $R T$  昇格移行確率  $P_2$  及び転落移行確率  $P_3$  は、それぞれ第1の  $R T$  準備状態よりも第2の  $R T$  準備状態の方が低くなっている。つまり、第1の  $R T$  準備状態は、第2の  $R T$  準備状態よりも  $R T$  遊技状態又は通常遊技状態に移行しやすく、単位遊技を行える平均回数が少なくなっている。一方、各  $R T$  準備状態において、各単位遊技での第2の高確率  $1/q$  と転落移行役の当選確率  $1/r$  を同じ確率にしてあるので、 $N$  回目での  $R T$  昇格移行確率  $P_2$  と転落移行確率  $P_3$  を同じ確率にする

ことができる。

【 0 1 7 0 】

第 3 実施形態のスロット機 1 0 は、以上のような点で第 1 実施形態及び第 2 実施形態のスロット機 1 0 と相違しており、以下、上述した各種フローチャート図における制御上の変更点を中心に説明する。

【 0 1 7 1 】

図 1 6 に示すステップ S 6 0 2 の抽選テーブル選択処理では、図 3 9 に示す第 2 実施形態の場合と同様の処理が行われる。

【 0 1 7 2 】

図 3 0 に示すステップ S 1 2 1 3 の R T 準備移行処理においては、状態特定情報を参照して遊技状態が S B B 遊技状態である場合には、状態特定情報を第 1 の R T 準備状態であることを示唆する情報「 4 」に更新し、 N B B 遊技状態である場合には、状態特定情報を第 2 の R T 準備状態であることを示唆する情報「 5 」に更新する処理が行われる。

【 0 1 7 3 】

図 3 2 に示す R T 処理は、図 4 6 のように変更される。なお、図 4 6 のステップ S 1 4 0 1 , ステップ S 1 4 0 4 ~ ステップ S 1 4 0 8 については図 3 2 の各ステップと同じ処理が行われるので詳しい説明を省略する。ステップ S 1 4 0 1 にて、通常遊技状態ではないと判定された場合、ステップ S 1 4 0 9 に進んで、第 1 の R T 準備状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。第 1 の R T 準備状態である場合は、ステップ S 1 4 1 0 に進んで、第 1 の R T 準備状態処理が行われ、ステップ S 1 4 0 4 に進む。第 1 の R T 準備状態でない場合は、ステップ S 1 4 1 1 に進んで、第 2 の R T 準備状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。第 2 の R T 準備状態である場合は、ステップ S 1 4 1 2 に進んで、第 2 の R T 準備状態処理が行われ、ステップ S 1 4 0 4 に進む。第 2 の R T 準備状態でない場合は、ステップ S 1 4 0 6 に進む。

【 0 1 7 4 】

ステップ S 1 4 1 0 の第 1 の R T 準備状態処理は、図 4 7 に示すように、ステップ S 1 7 0 1 にて第 1 の転落移行役に当選したか否かを判定する転落移行役当選判定処理が行われる。第 1 の転落移行役に当選している場合は、ステップ S 1 7 0 2 に進んで通常遊技移行処理が行われ、第 1 の R T 準備状態処理を終了する。転落移行役に当選していない場合は、ステップ S 1 7 0 2 をスキップして、第 1 の R T 準備状態処理を終了する。また、ステップ S 1 4 1 2 の第 2 の R T 準備状態処理の場合は、図 4 7 のステップ S 1 7 0 1 にて第 2 の転落移行役に当選したか否かを判定する転落移行役当選判定処理が行われることになる。なお、本実施形態では、各転落移行役が回胴の停止操作タイミングに関係なく抽選に当選すれば必ず成立するように構成されているので、ステップ S 1 7 0 1 の転落移行役当選判定処理を、第 1 の転落移行役が成立したか否かを判定する転落移行役成立判定処理に置き換えることもできる。ステップ S 1 4 1 2 の第 2 の R T 準備状態処理の場合も、同様に、第 2 の転落移行役が成立したか否かを判定する転落移行役成立判定処理に置き換えることができる。

【 0 1 7 5 】

[ 第 4 実施形態 ]

次に、図 4 8 等を参照して、本発明に係る遊技機の第 4 実施形態について説明する。なお、第 4 実施形態では、第 1 実施形態乃至第 3 実施形態と同一部位には、同一符号を付して詳しい説明を省略する。

【 0 1 7 6 】

第 4 実施形態のスロット機 1 0 は、 R T 準備状態への移行役となる R T 準備移行役を、ボーナス役を除く他の役に設定してある。本実施形態では、 R T 準備移行役を構成する図柄の組合せを、第 3 実施形態で転落移行役として用いた図柄の組合せ（例えば、第 3 左回胴 4 2 L 及び中回胴 4 2 M のベル図柄と右回胴 4 2 R の第 1 の再遊技図柄の組合せ）とする。

【 0 1 7 7 】

このように、ＲＴ準備移行役を、ボーナス役を除く他の役に設定すると、ＲＴ準備移行役の成立に基づいて遊技状態を通常遊技状態からＲＴ準備状態へ移行させることができ、通常遊技状態でボーナス役に当選させてボーナス遊技状態に移行させること以外に、ＲＴ準備移行役に当選させてＲＴ準備状態に移行させるという目標を遊技者に持たせることができる。

#### 【０１７８】

また、本実施形態では、ＲＴ遊技状態の終了条件としてボーナス役の当選を除く他の終了条件を設けてある。ここでは、ＲＴ遊技状態の終了条件を所定回数（例えば１００回）の単位遊技が行われることにするが、ボーナス役を除く他の役（例えば、第３実施形態で用いた転落移行役であって、第３左回胴４２Ｌ及び中回胴４２Ｍのベル図柄と右回胴４２Ｒの第２の再遊技図柄の組合せからなる第２の転落移行役）の成立に基づいてＲＴ遊技状態を終了させるようにしても構わない。そして、ＲＴ遊技状態にて所定回数の単位遊技が行われると、遊技状態をＲＴ遊技状態からＲＴ準備状態へ移行させる。これにより、ボーナス役に当選するまで、ＲＴ遊技状態とＲＴ準備状態をループさせることが可能になる。つまり、ＲＴ準備状態において所定回数の単位遊技が行われるなどの終了条件が成立してＲＴ準備状態から通常遊技状態に移行しない限り、ＲＴ遊技状態とＲＴ準備状態をループさせることができるという期待感を遊技者に持たせることができる。

#### 【０１７９】

第４実施形態のスロット機１０は、以上のような点で第１実施形態乃至第３実施形態のスロット機１０と相違しており、以下、上述した各種フローチャート図における制御上の変更点を中心に説明する。

#### 【０１８０】

まず、ＲＴ準備移行役をボーナス役を除く他の役に設定してあるので、図３０に示すステップＳ１２１３のＲＴ準備移行処理が通常遊技移行処理に変更され、ステップＳ１２１３にて、状態特定情報を通常遊技状態であることを示唆する情報「０」に更新する処理が行われる。

#### 【０１８１】

次に、図３２に示すＲＴ処理は、図４８のように変更される。なお、図４８のステップＳ１４０１～ステップＳ１４０８については図３２の各ステップと同じ処理が行われるので詳しい説明を省略する。ステップＳ１４０１にて、通常遊技状態であると判定された場合は、ステップＳ１４１３に進み、ＲＴ準備移行役に関する当選役情報を参照してＲＴ準備移行役に当選したか否かを判定するＲＴ準備移行役当選判定処理が行われる。ＲＴ準備移行役に当選している場合は、ステップＳ１４１４に進んで、状態特定情報をＲＴ準備状態であることを示唆する情報「４」に更新して遊技状態を通常遊技状態からＲＴ準備状態に移行させるＲＴ準備移行処理が行われ、ステップＳ１４０４に進む。ＲＴ準備移行役に当選していない場合は、ステップＳ１４１４をスキップして、ステップＳ１４０４に進む。一方、ステップＳ１４０２にて、ＲＴ準備状態でないとは判定された場合は、ステップＳ１４１５に進んで、ＲＴ遊技状態であるか否かを判定する遊技状態判定処理が行われる。ＲＴ遊技状態である場合は、ステップＳ１４１６に進んで、ＲＴ遊技状態処理が行われ、ステップＳ１４０６に進む。ＲＴ遊技状態でない場合は、ステップＳ１４１６をスキップして、ステップＳ１４０６に進む。

#### 【０１８２】

ステップＳ１４１６のＲＴ遊技状態処理は、例えば、図３３に示すＲＴ準備状態処理のステップＳ１５０２にて、ＲＴ遊技状態にて行われた単位遊技の回数が所定回数（例えば１００回）に達したか否かを判定する遊技回数判定処理が行われ、ステップＳ１５０３にて、状態特定情報をＲＴ準備状態であることを示唆する情報「４」に更新して遊技状態をＲＴ遊技状態からＲＴ準備状態に移行させるＲＴ準備移行処理が行われる。

#### 【０１８３】

以上、本発明に係る遊技機の実施形態につき説明したが、本発明は上記各実施形態に限定されることなく種々の変形が可能である。

10

20

30

40

50

## 【図面の簡単な説明】

【 0 1 8 4 】

【図 1】本発明遊技機をスロット機に適用した場合の一例を示す正面図である。

【図 2】前面扉を閉じた状態を示すスロット機の斜視図である。

【図 3】前面扉を開いた状態を示すスロット機の斜視図である。

【図 4】前面扉の背面図である。

【図 5】筐体の正面図である。

【図 6】左回胴の組立斜視図である。

【図 7】(A)図乃至(C)図は、各回胴を構成するベルトの展開図である。

【図 8】各役を構成する図柄の組合せ及び各小役に対応するメダルの払出数を示す図である。 10

【図 9】スロット機の電氣的構成を示すブロック回路図である。

【図 10】主制御基板のROM及びRAMにおける各種のデータ格納領域を表わすブロック図である。

【図 11】NMI割込み処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 12】タイマ割込み処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 13】停電時処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 14】メイン処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 15】通常処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 16】抽選処理の一例を示すフローチャート図である。 20

【図 17】通常遊技状態用抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 18】RT遊技状態用抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 19】RT準備状態用抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 20】ボーナス当選持越し状態用抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 21】リプレイゲーム用抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 22】小役ゲーム用抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 23】回胴制御処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 24】第1停止制御テーブル変更処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 25】操作時移行テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 26】第2停止制御テーブル変更処理の一例を示すフローチャート図である。 30

【図 27】第2停止後移行テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 28】払出設定処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 29】メダル払出処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 30】ボーナス遊技状態処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 31】ボーナス遊技移行処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 32】RT処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 33】RT準備状態処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 34】共通抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 35】通常遊技状態用非共通抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 36】RT遊技状態用非共通抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。 40

【図 37】第1のRT準備状態用非共通抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 38】第2のRT準備状態用非共通抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 39】抽選テーブル選択処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 40】共通抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 41】ボーナス当選持越し状態用抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 42】リプレイゲーム用抽選テーブルのデータ内容の一例を示す図である。

【図 43】第2の再遊技役の当選確率及び転落移行役の当選確率をそれぞれ第1のRT準備状態と第2のRT準備状態とで相違させ、N回の単位遊技を行った場合の継続確率P0 50

、各移行確率  $P_1$ 、 $P_2$ 、 $P_3$  の一例を示す図である。

【図 4 4】第 2 の再遊技役の当選確率及び転落移行役の当選確率をそれぞれ第 1 の RT 準備状態と第 2 の RT 準備状態とで相違させ、N 回の単位遊技を行った場合の継続確率  $P_0$ 、各移行確率  $P_1$ 、 $P_2$ 、 $P_3$  の他の例を示す図である。

【図 4 5】第 2 の再遊技役の当選確率及び転落移行役の当選確率をそれぞれ第 1 の RT 準備状態と第 2 の RT 準備状態とで相違させ、N 回の単位遊技を行った場合の継続確率  $P_0$ 、各移行確率  $P_1$ 、 $P_2$ 、 $P_3$  の他の例を示す図である。

【図 4 6】RT 処理の第 1 の改変例を示すフローチャート図である。

【図 4 7】第 1 の RT 準備状態処理の一例を示すフローチャート図である。

【図 4 8】RT 処理の第 2 の改変例を示すフローチャート図である。

10

【符号の説明】

【0185】

10 スロット機

11 筐体

31L, 31M, 31R 表示窓

42L, 42M, 42R 回胴

61L, 61M, 61R 回胴用ステッピングモータ（駆動手段）

71 スタートレバー（始動操作手段）

72, 73, 74 回胴停止ボタン（停止操作手段）

75 投入口（ベット手段）

77 マックスベットボタン（ベット手段）

78 ツーベットボタン（ベット手段）

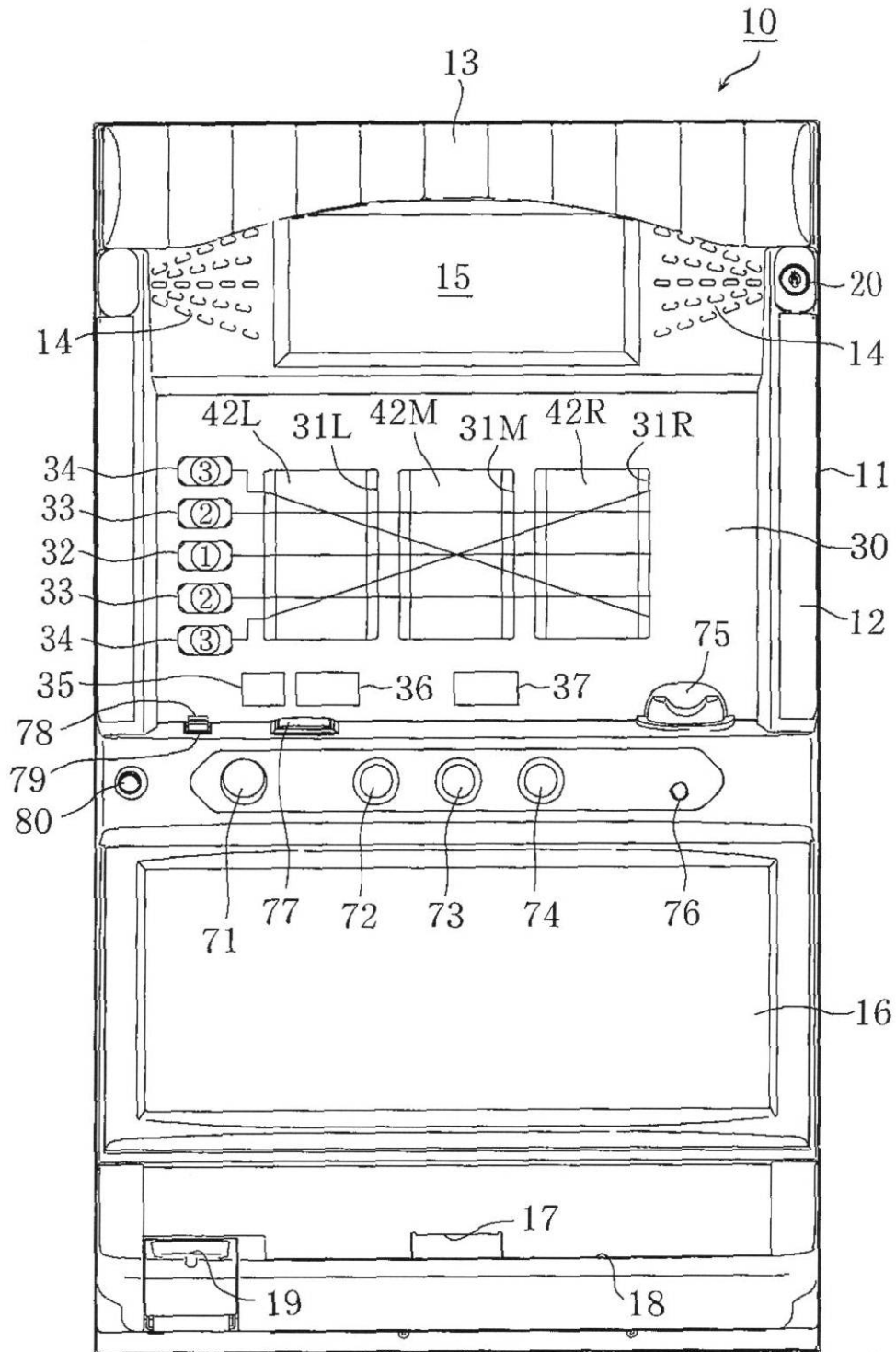
79 ワンベットボタン（ベット手段）

91 ホッパ装置（払出手段）

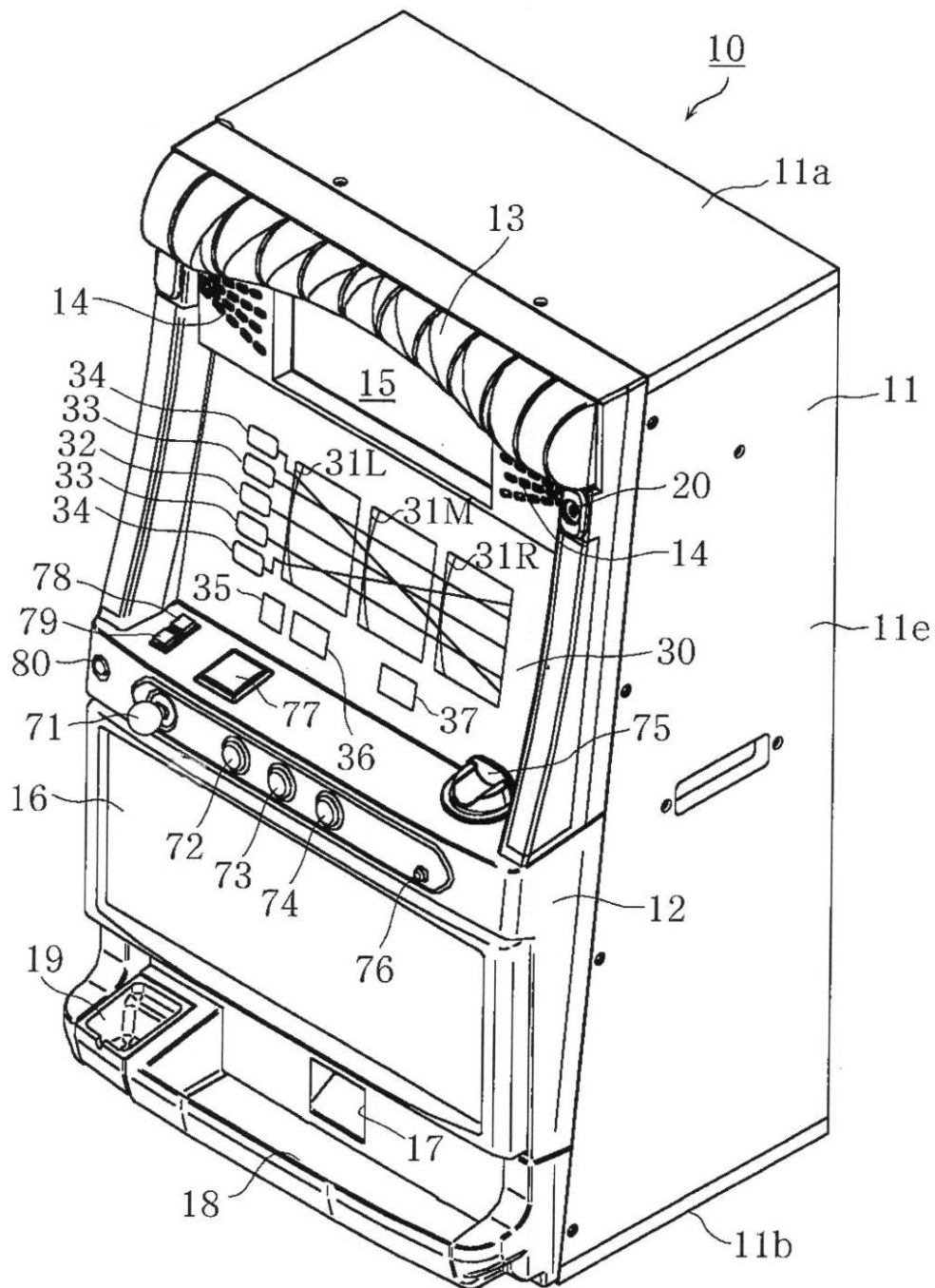
131 主制御装置

20

【図 1】



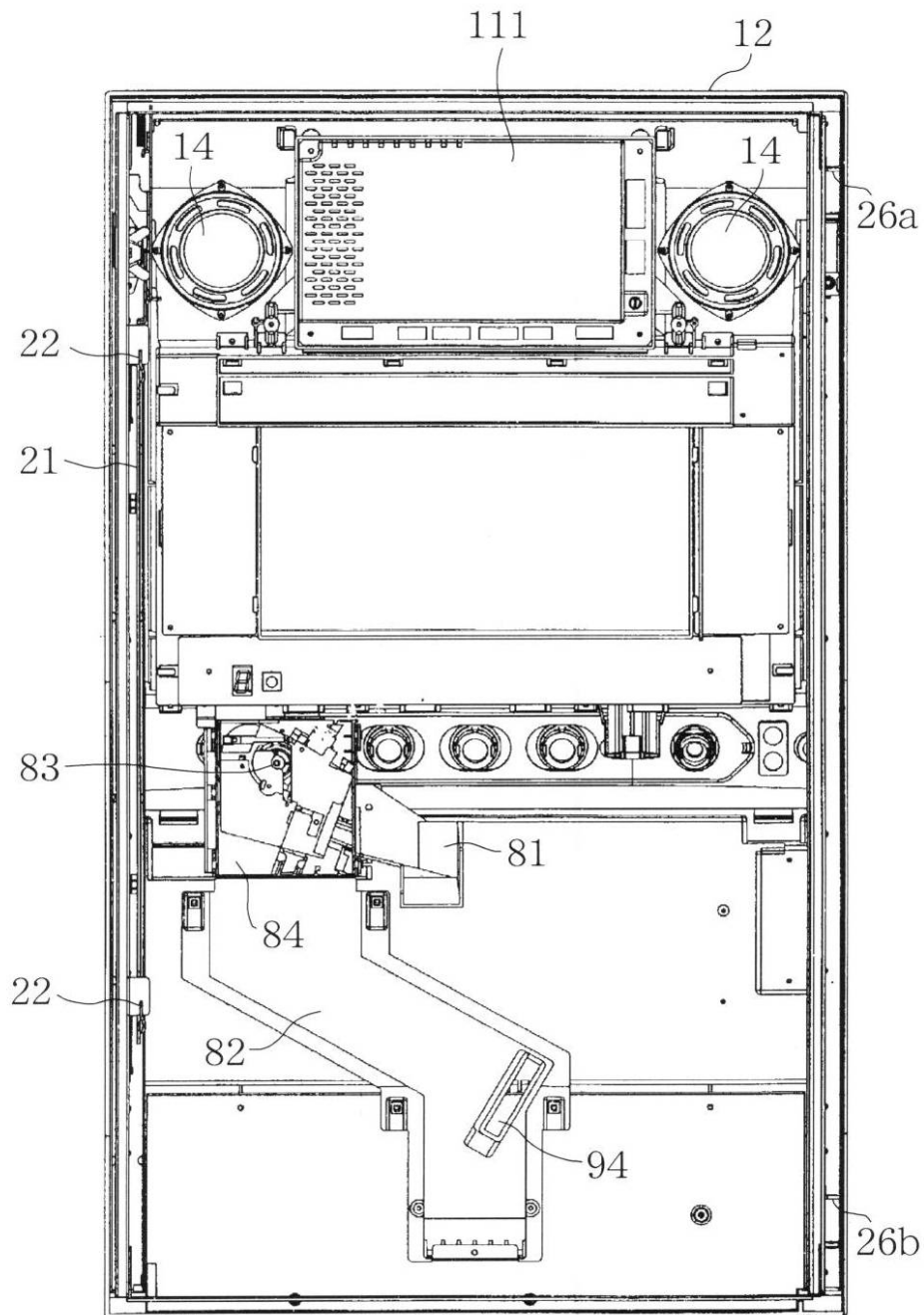
【図 2】



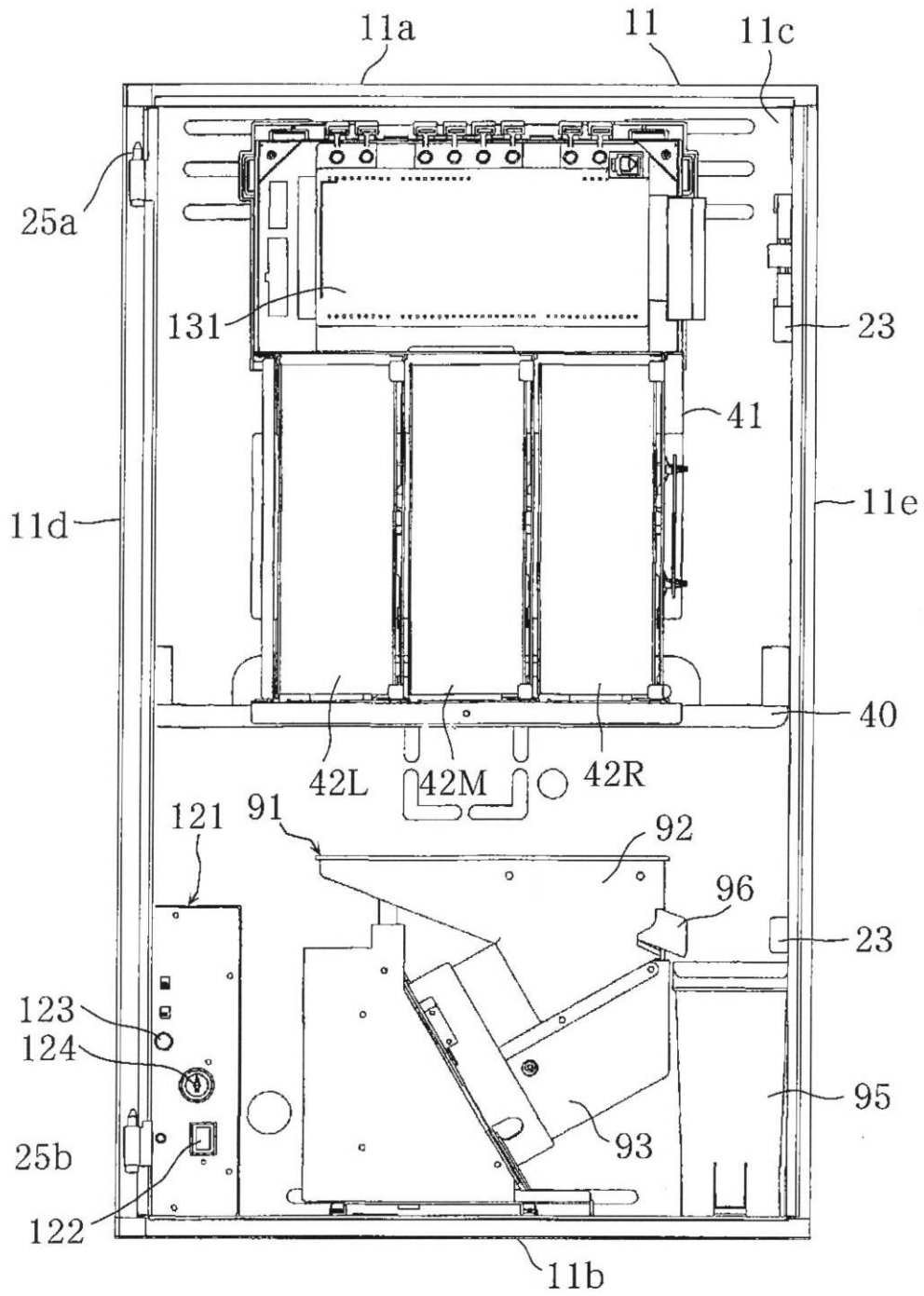




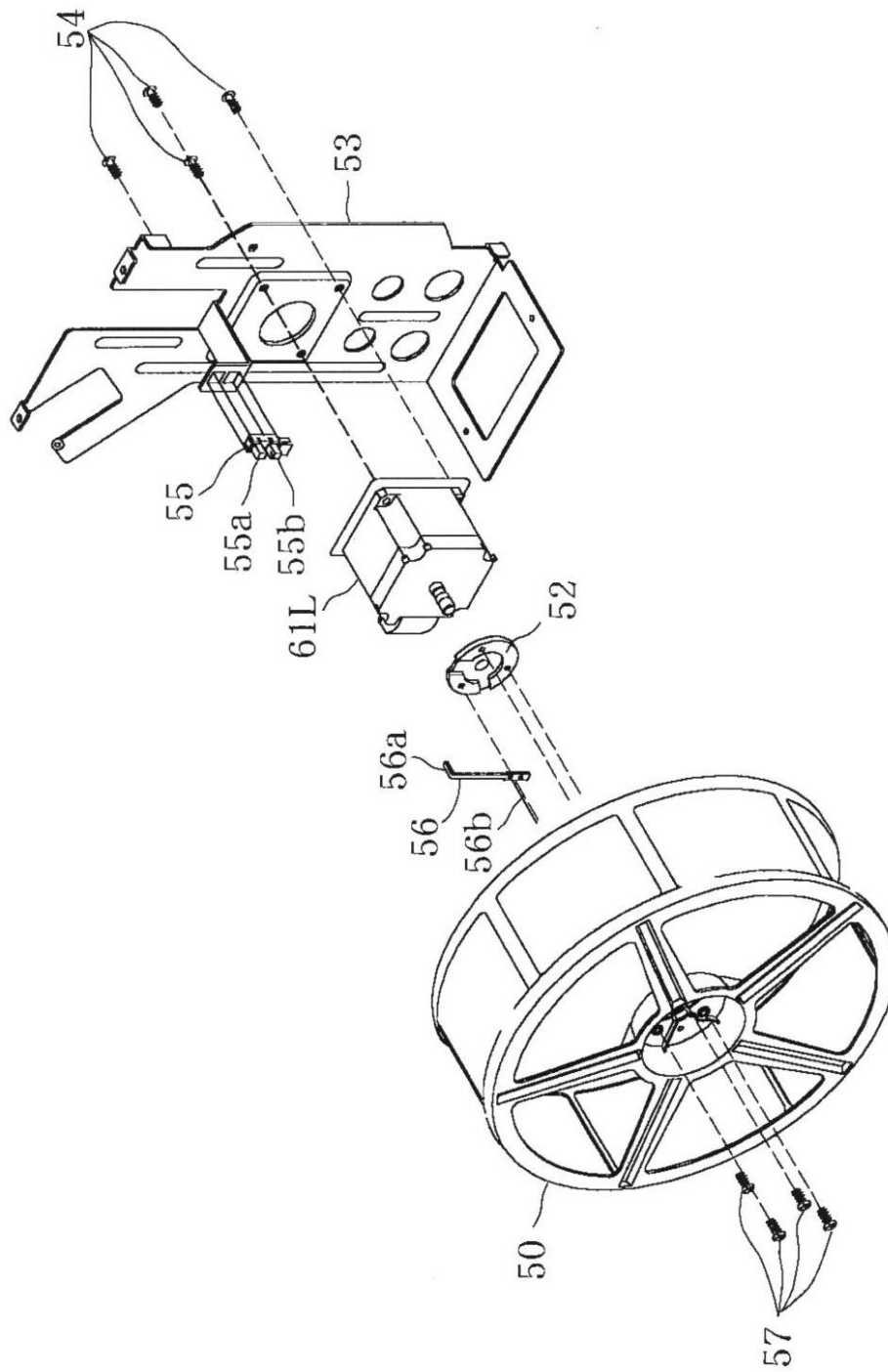
【図4】


































































【図5】





【図 6】



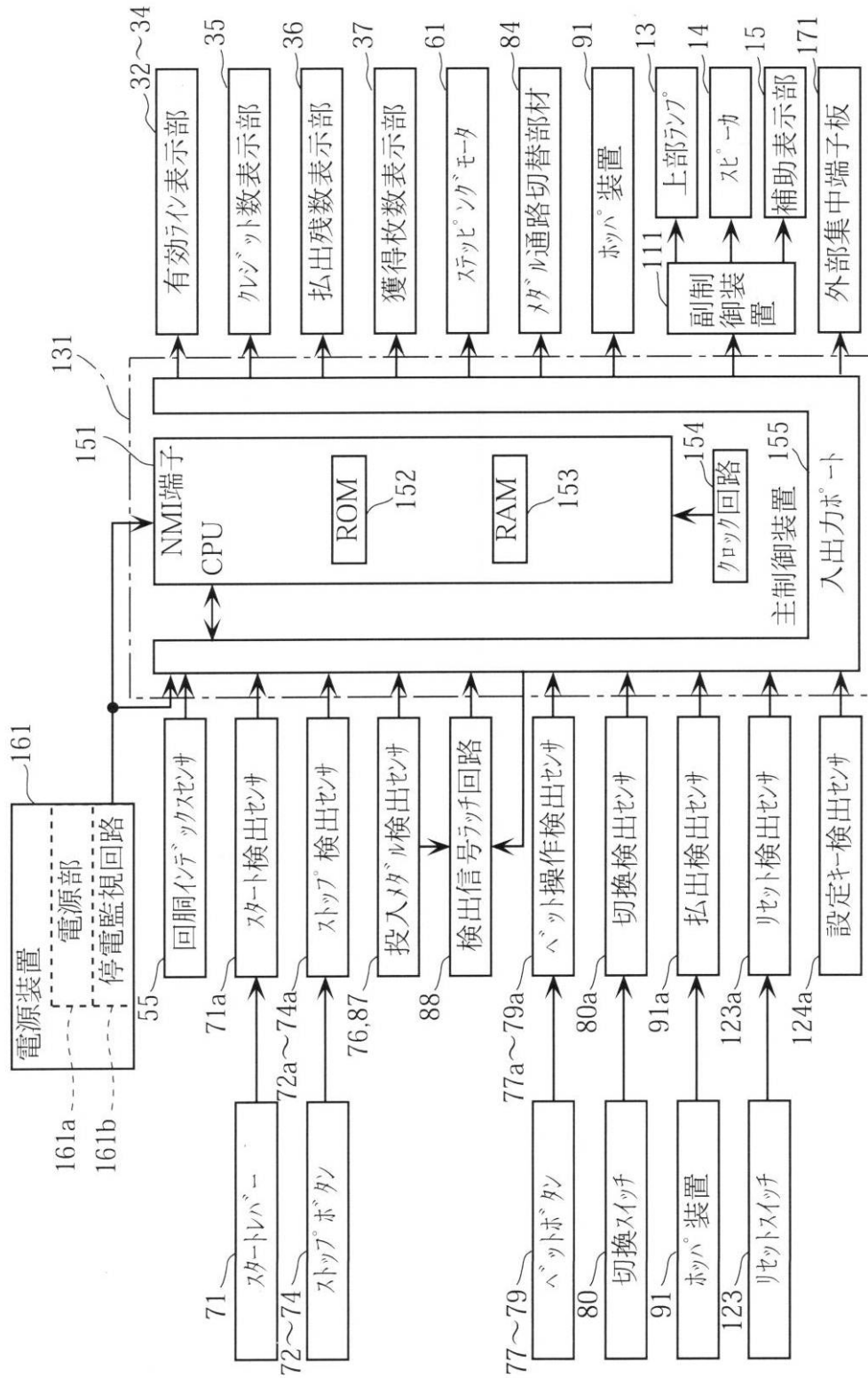
【図 7】

	第1回胴	第2回胴	第3回胴
21			
20			
19			
18			
17			
16			
15			
14			
13			
12			
11			
10			
9			
8			
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			

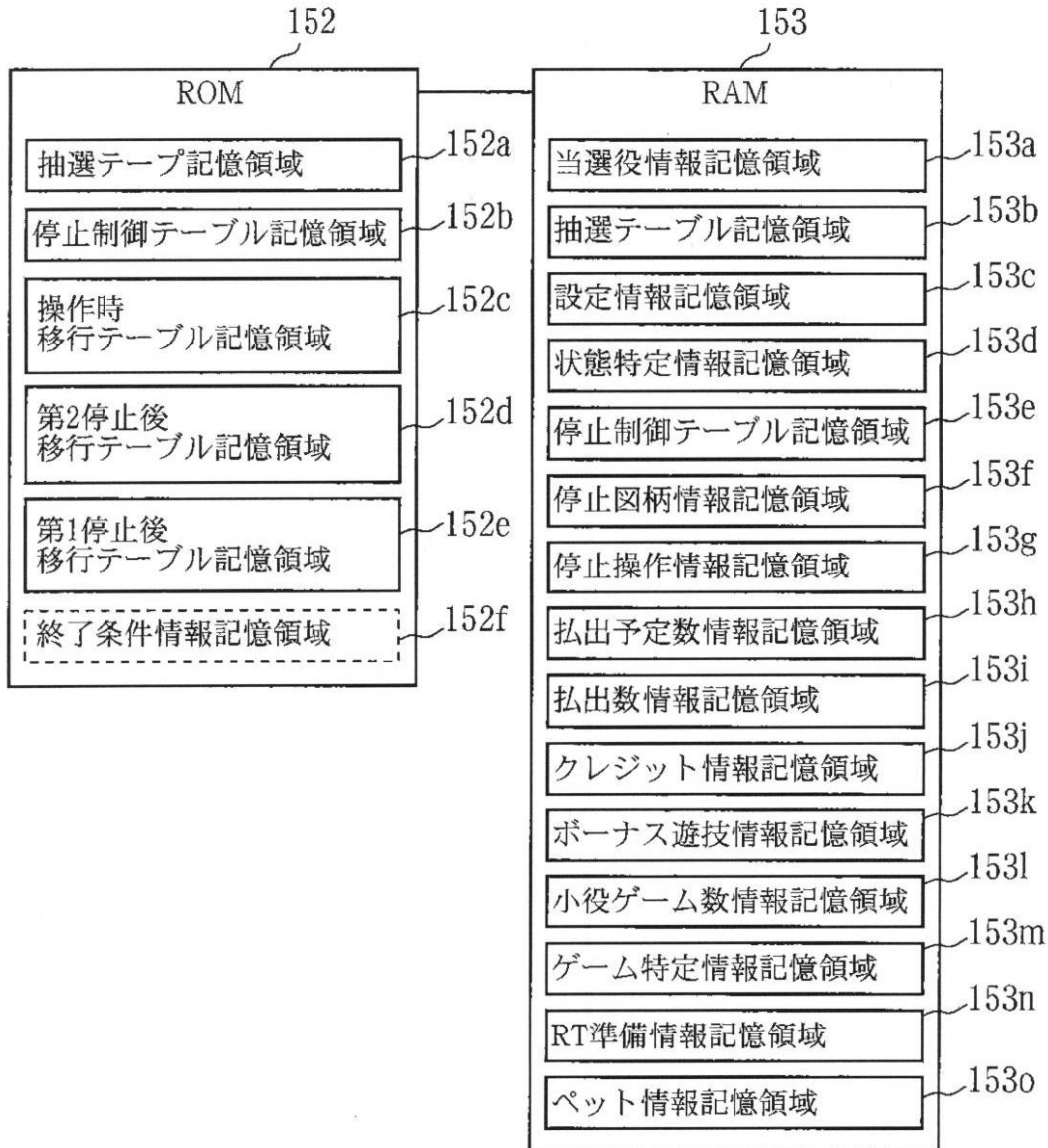
【図 8】

図柄の組合せ	役	払出枚数
	SBB役	—
	NBB役	—
	スイカ役	9枚
 ANY ANY	チェリー役	3枚
	ベル役	15枚
	リプレイ役1	—
	リプレイ役2	—

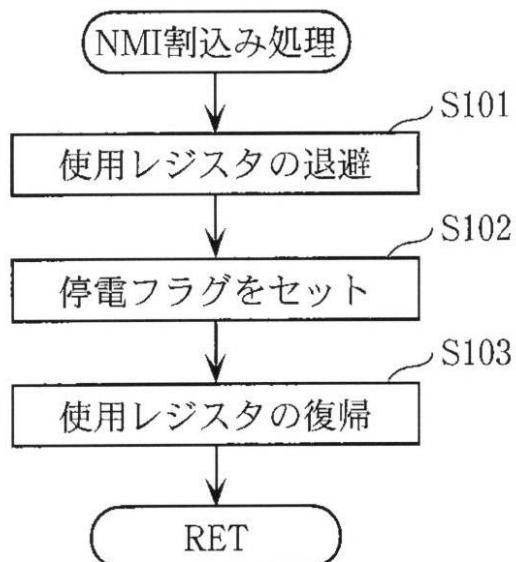
【図 9】



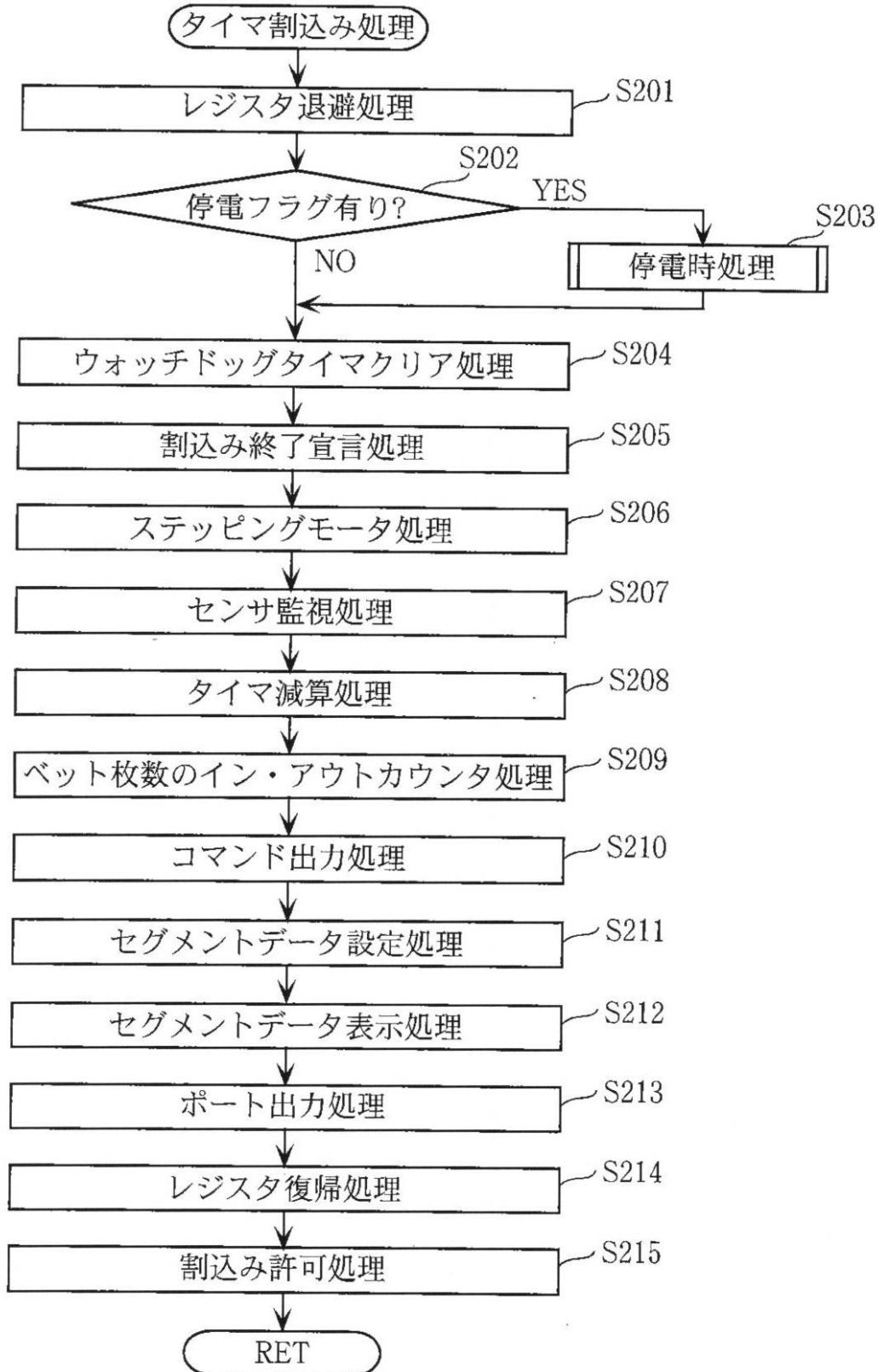
【図 10】



【図 11】

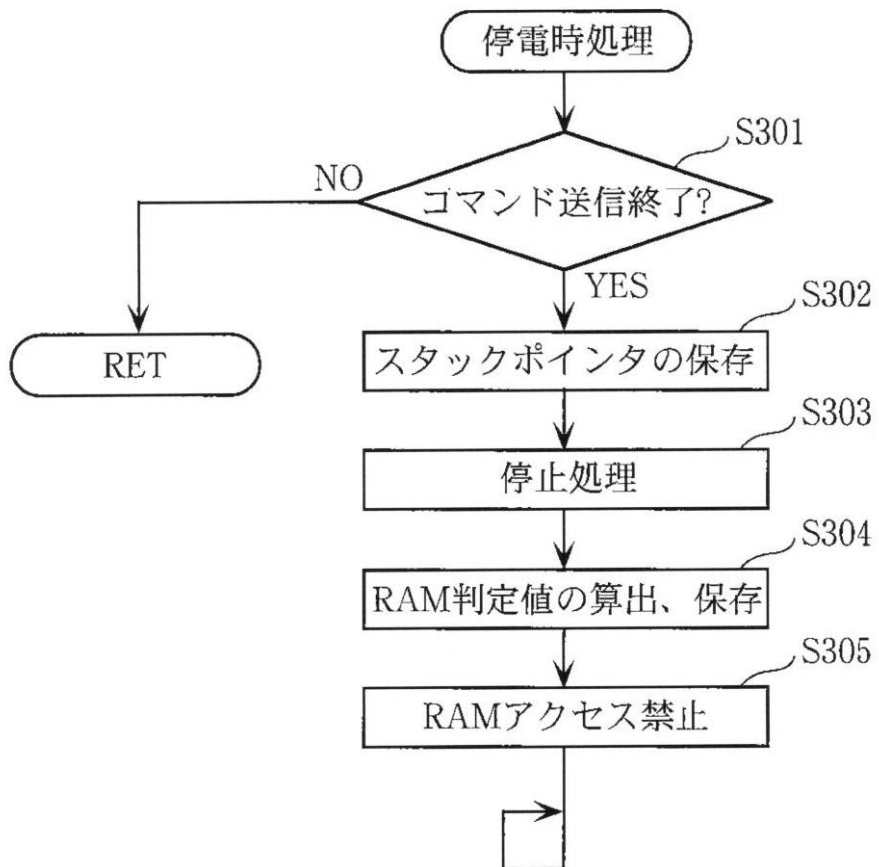


【図 1 2】

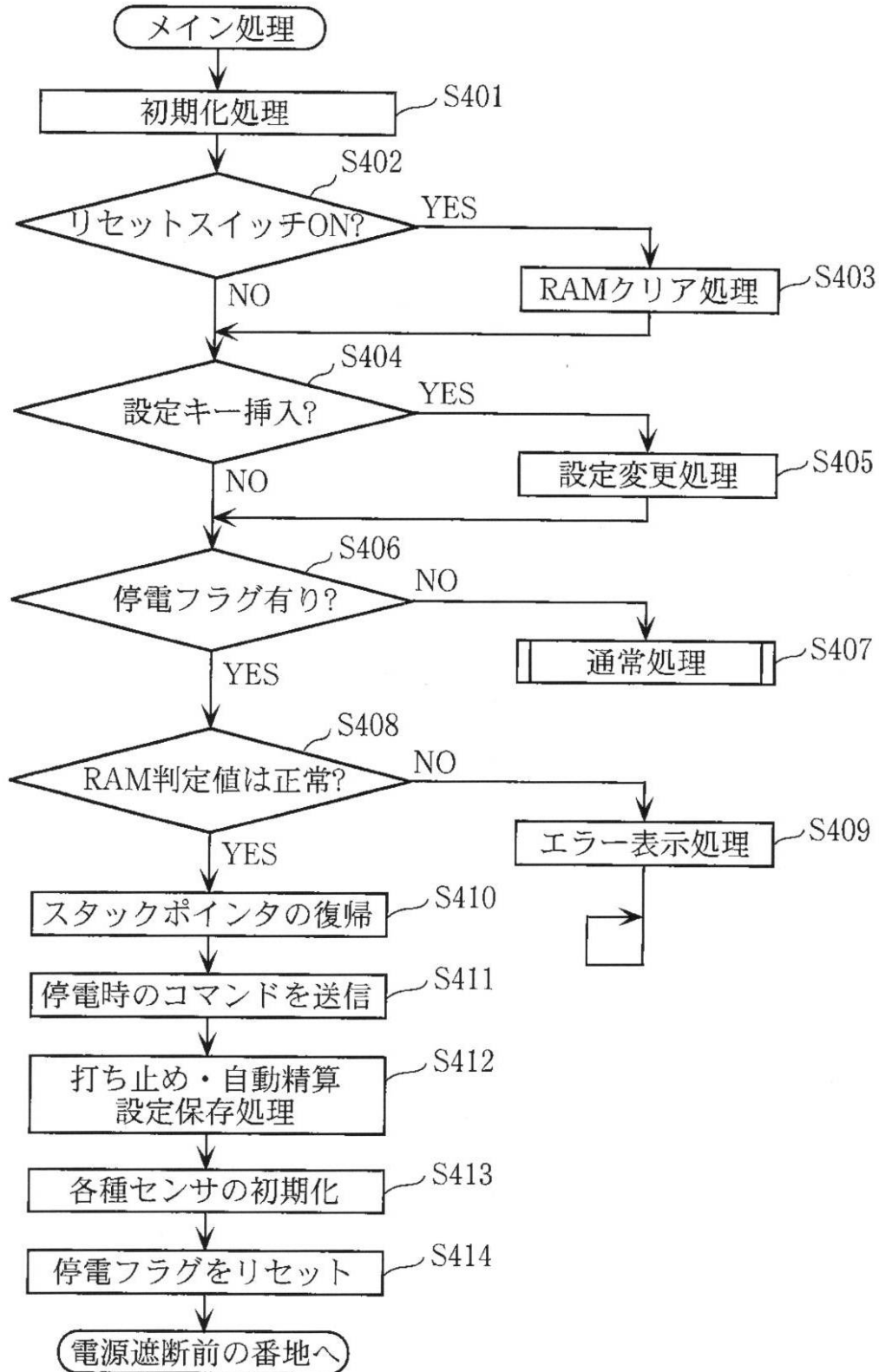




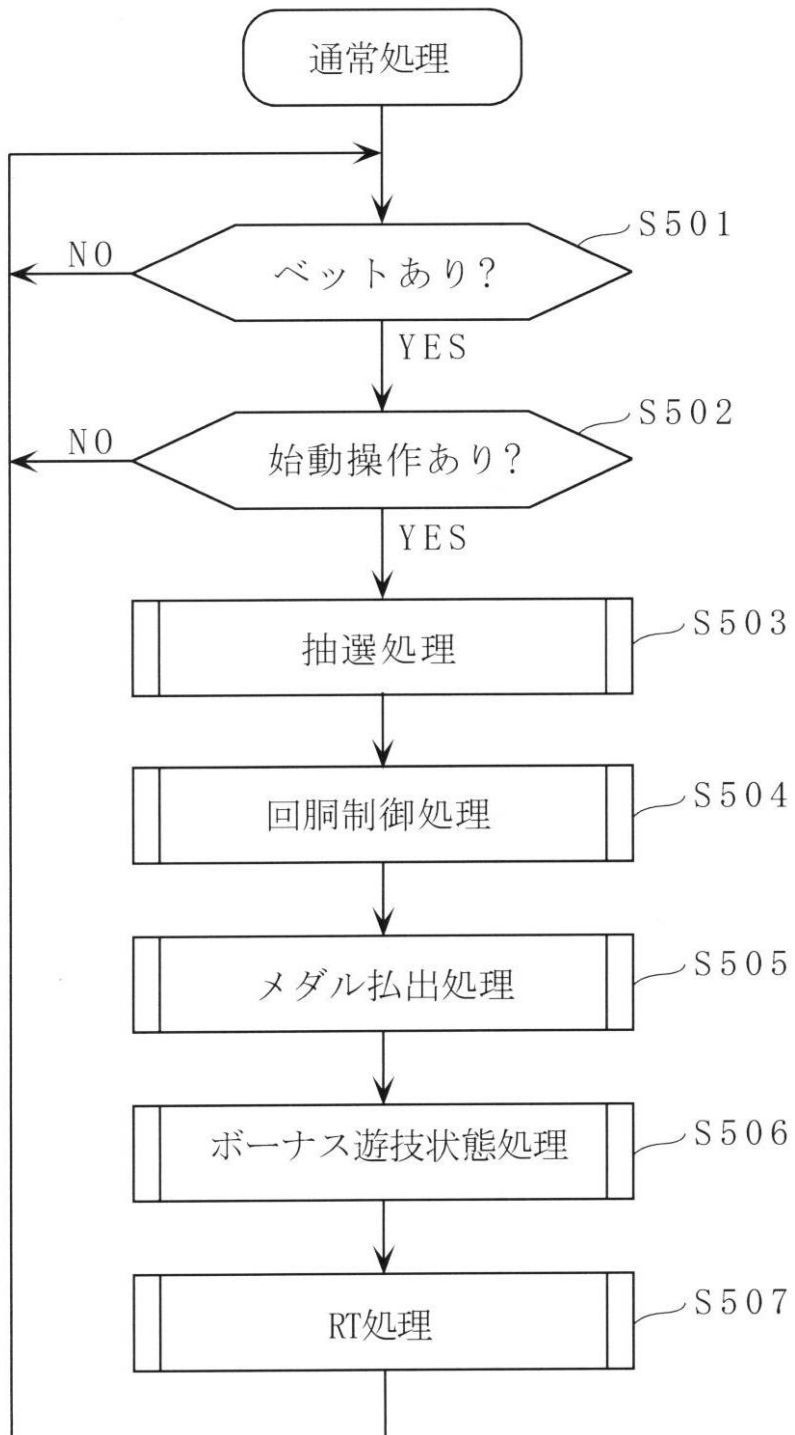
【図 13】



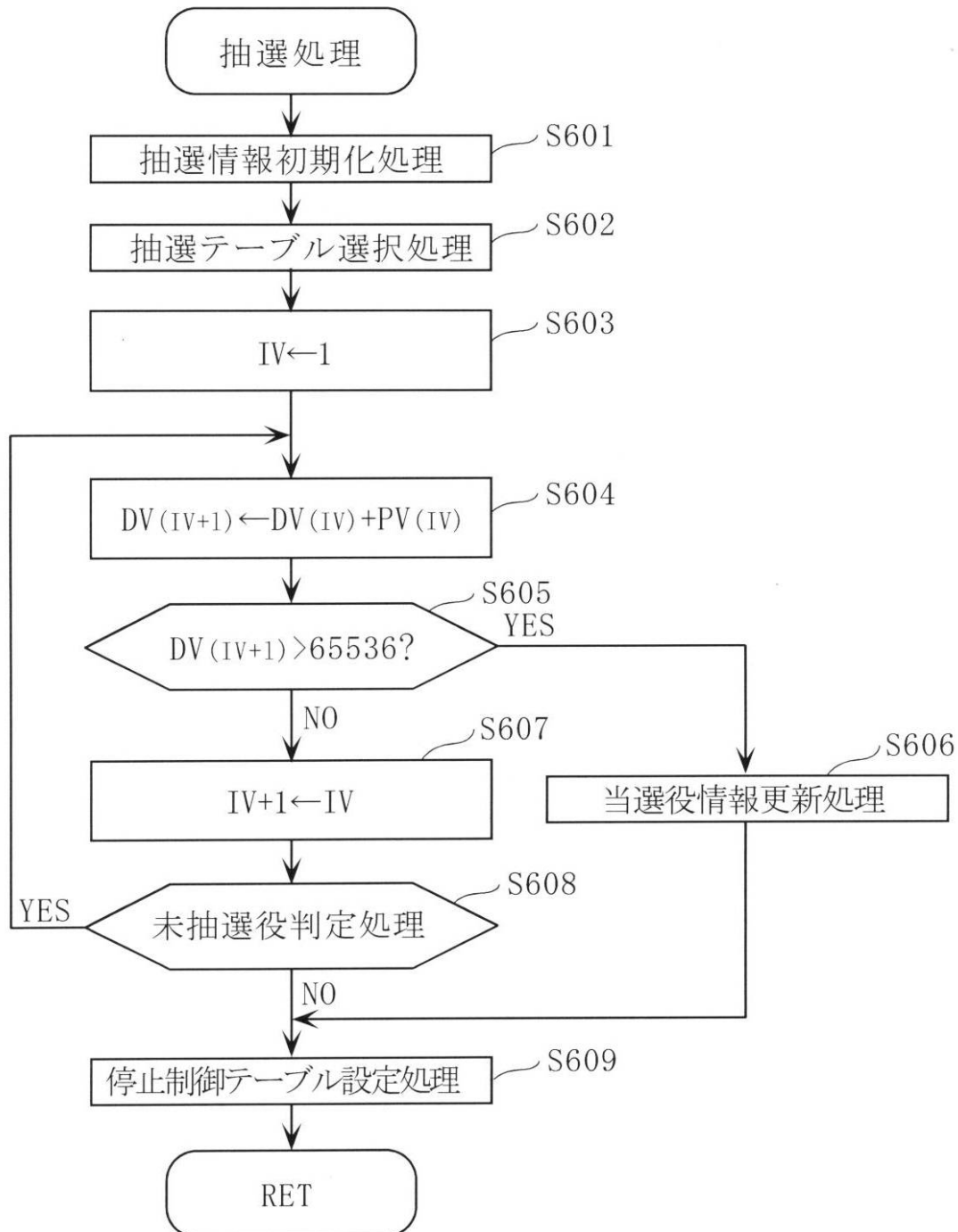
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【図 17】

通常遊技状態用抽選テーブル			
抽選役		役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役		1	9 3 6 2
第 2 の再遊技役		2	1
ベル役		3	5 5 0 9
スイカ役		4	3 2 7 6
角チェリー役		5	7 4 7
中段チェリー役		6	3 5 5
N B B 役	スイカ役	7	2 4
	角チェリー役	8	2 4
	中段チェリー役	9	6 4
	—	1 0	1 6
S B B 役	スイカ役	1 1	4 8
	角チェリー役	1 2	4 8
	中段チェリー役	1 3	1 2 8
	—	1 4	3 2

【図 18】

R T遊技状態用抽選テーブル			
抽選役		役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役		1	5 4 6 1 3
第 2 の再遊技役		2	1
ベル役		3	5 5 0 9
スイカ役		4	3 2 7 6
角チェリー役		5	7 4 7
中段チェリー役		6	3 5 5
N B B 役	スイカ役	7	2 4
	角チェリー役	8	2 4
	中段チェリー役	9	6 4
	—	1 0	1 6
S B B 役	スイカ役	1 1	4 8
	角チェリー役	1 2	4 8
	中段チェリー役	1 3	1 2 8
	—	1 4	3 2

【図 19】

R T 準備状態用抽選テーブル			
抽選役		役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役		1	9 3 6 2
第 2 の再遊技役		2	2 1 8 5
ベル役		3	5 5 0 9
スイカ役		4	3 2 7 6
角チェリー役		5	7 4 7
中段チェリー役		6	3 5 5
N B B 役	スイカ役	7	2 4
	角チェリー役	8	2 4
	中段チェリー役	9	6 4
	—	1 0	1 6
S B B 役	スイカ役	1 1	4 8
	角チェリー役	1 2	4 8
	中段チェリー役	1 3	1 2 8
	—	1 4	3 2

【図 20】

フラグ持越し状態用抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役	1	9 3 6 2
第 2 の再遊技役	2	1
ベル役	3	5 5 0 9
スイカ役	4	3 3 4 8
角チェリー役	5	8 1 9
中段チェリー役	6	5 4 7

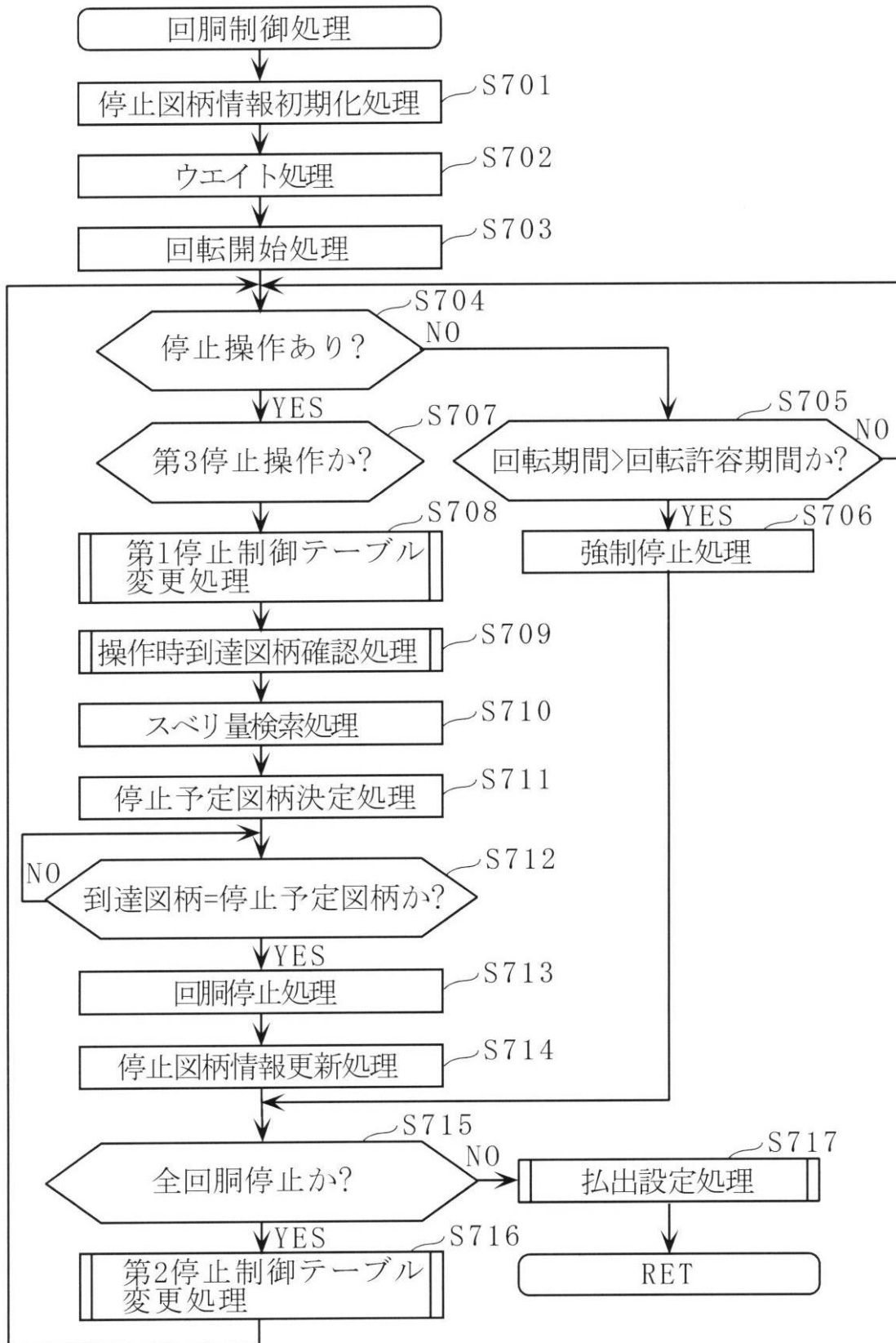
【図 21】

リプレイゲーム用抽選テーブル			
抽選役		役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役		1	3 2 7 6 8
第 2 の再遊技役		2	1
ベル役		3	5 5 0 9
スイカ役		4	3 3 4 8
角チェリー役		5	8 1 9
中段チェリー役		6	5 4 7
N B B 役	スイカ役	7	0
	角チェリー役	8	0
	中段チェリー役	9	0
	—	1 0	0
S B B 役	スイカ役	1 1	0
	角チェリー役	1 2	0
	中段チェリー役	1 3	0
	—	1 4	0
ゲーム移行役		1 5	1 6 3 8 4

【図 2 2】

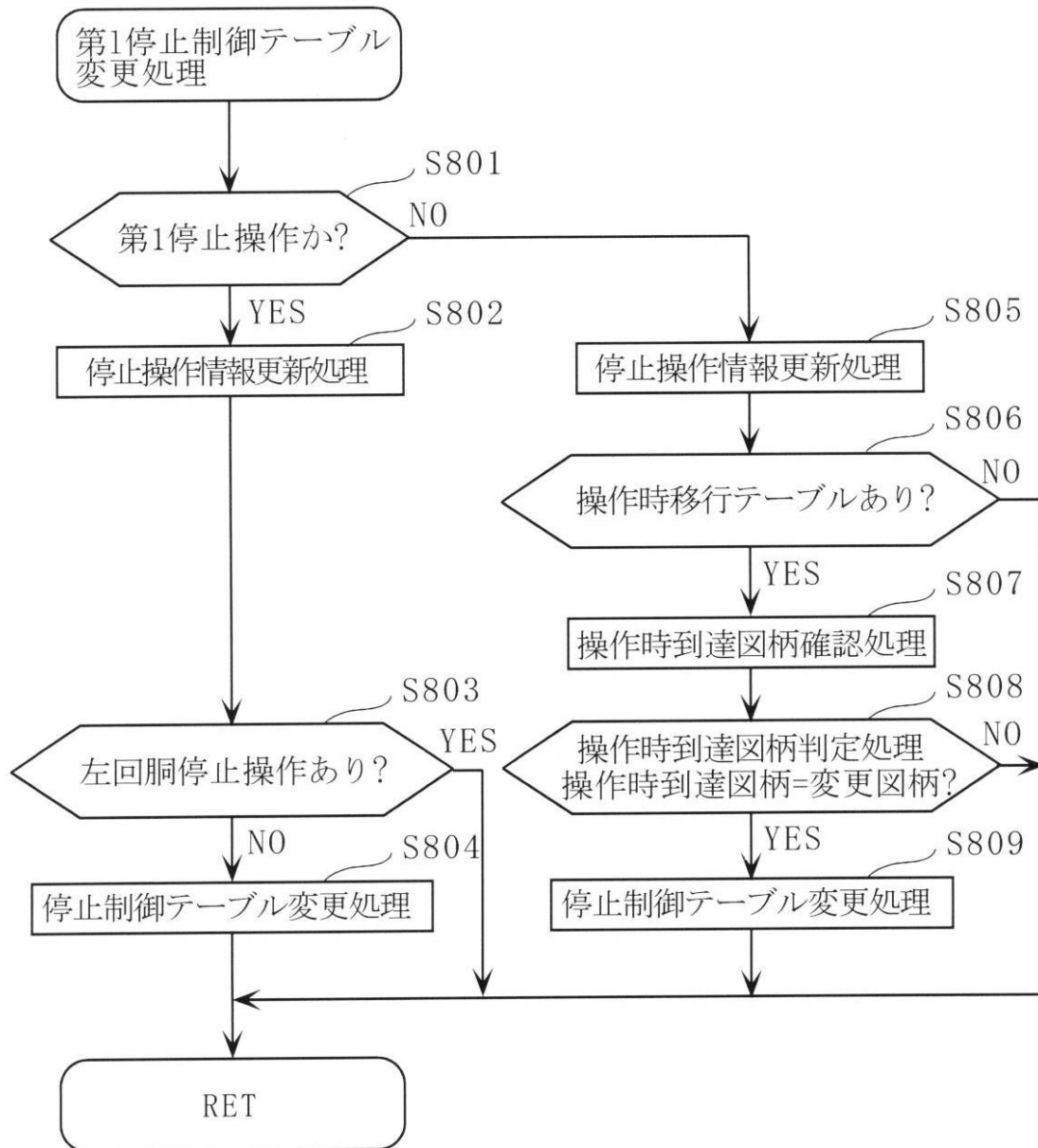
小役ゲーム用抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役	1	0
第 2 の再遊技役	2	0
ベル役	3	5 7 3 4 4
スイカ役	4	4 0 9 6
角チェリー役	5	2 0 4 8
中段チェリー役	6	2 0 4 8

【図 23】





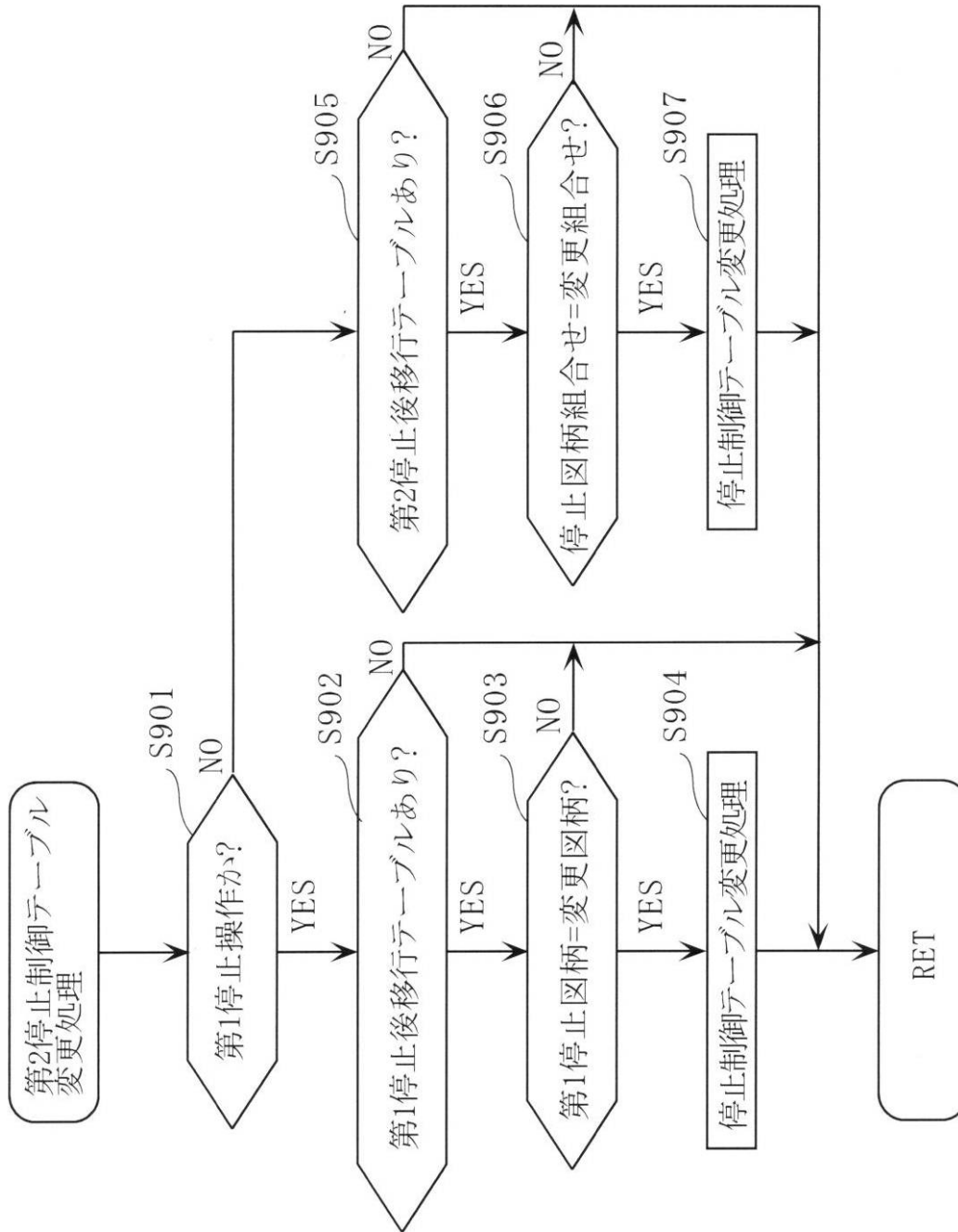
【図 2 4】



【図 25】

操作時到達図柄番号	変更先テーブル番号
1	—
2	—
3	—
4	—
5	2 8
6	2 8
7	0 6
8	—
9	—
1 0	—
1 1	—
1 2	—
1 3	—
1 4	—
1 5	—
1 6	—
1 7	—
1 8	—
1 9	—
2 0	—
2 1	—

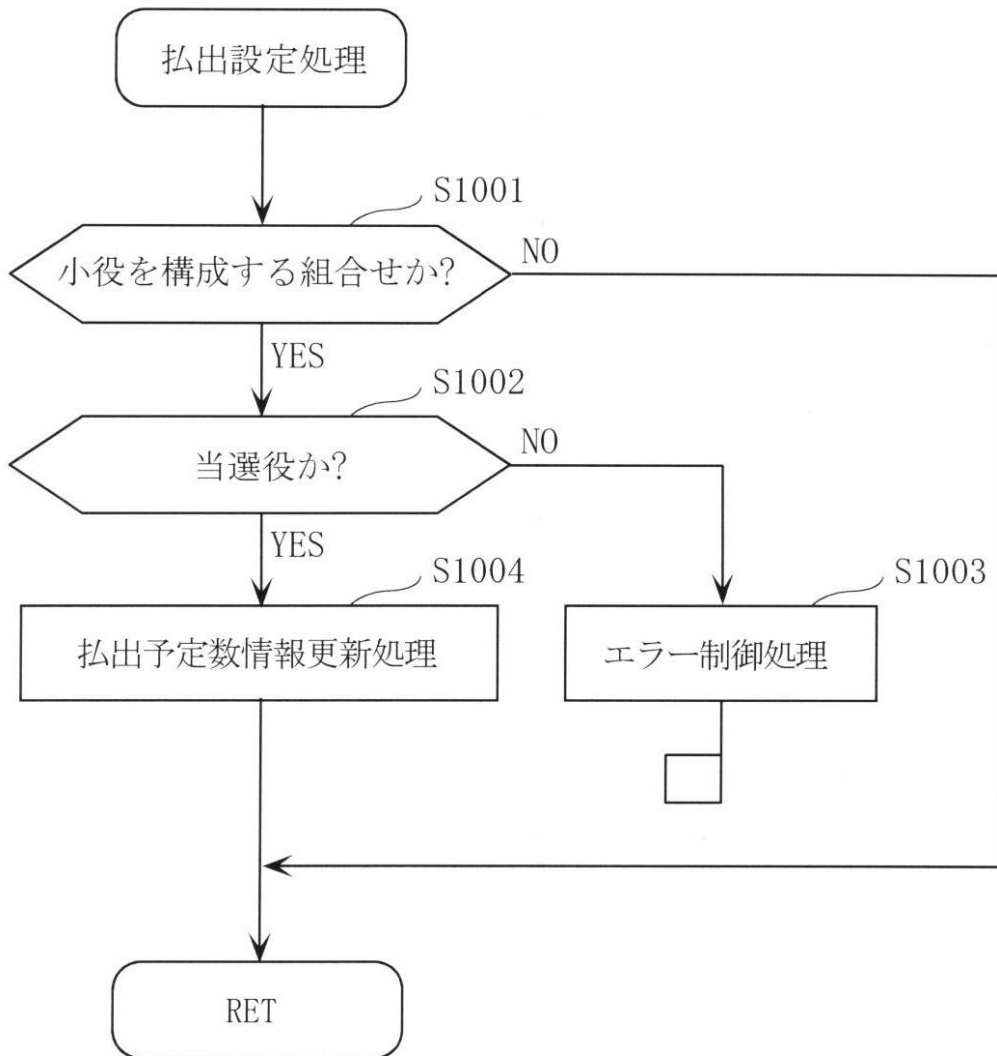
【図 26】



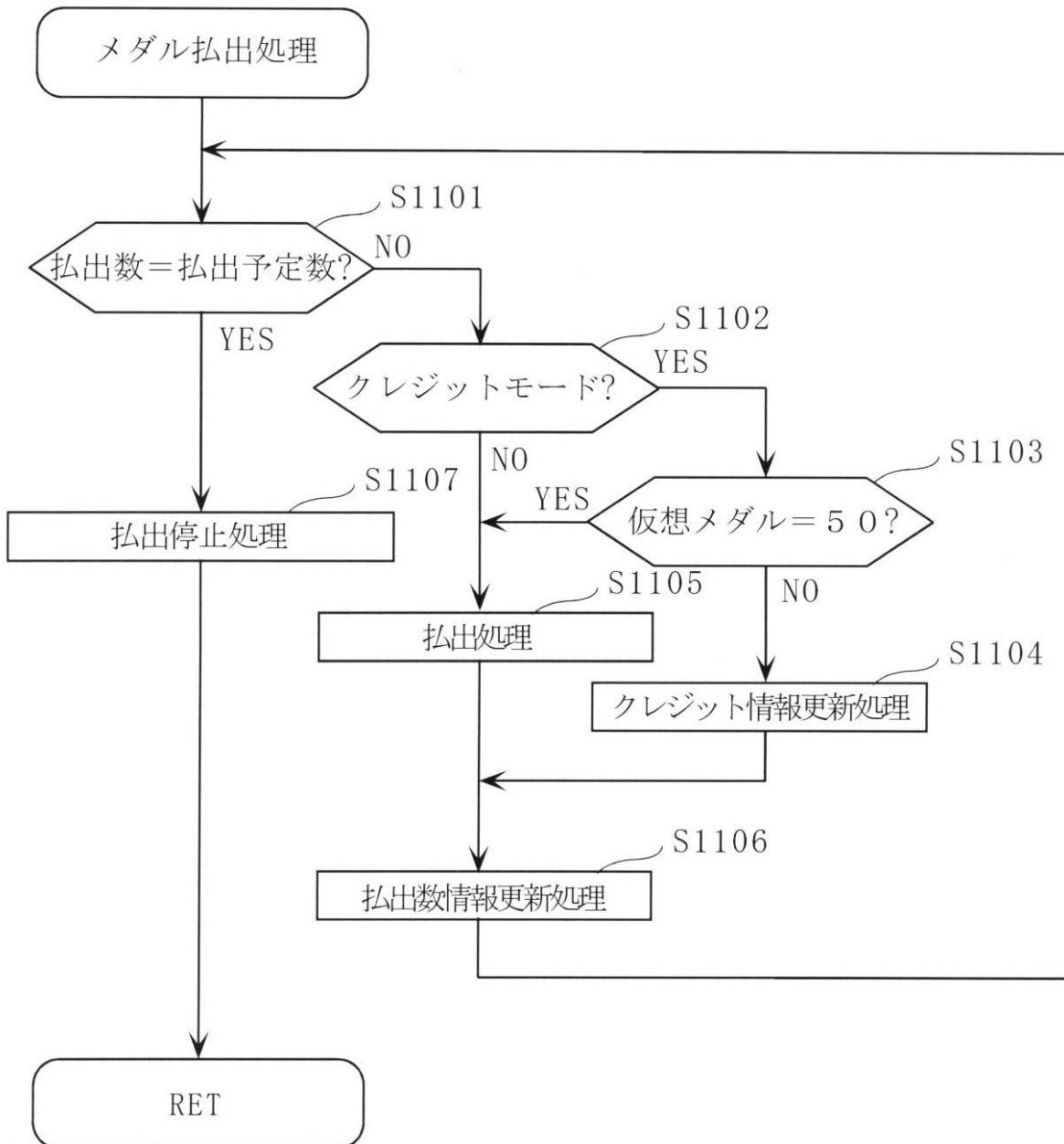
【図 27】

第1停止図柄番号	第2停止図柄番号	変更先テーブル番号
1 5	1 5	0 9
1 5	1 6	0 8
1 8	1 6	0 9
1 1	9	1 8
1 1	1 2	1 8
1 1	7	1 9
1 1	1 6	0 6
1 1	1 7	0 1
1 1	1 0	2 5
6	7	0 5
6	8	0 8
6	4	1 8
6	1 2	1 8
6	1 7	1 8
4	6	0 5
4	7	0 8
4	8	2 2
5	7	0 3
5	1	0 6
5	9	0 6

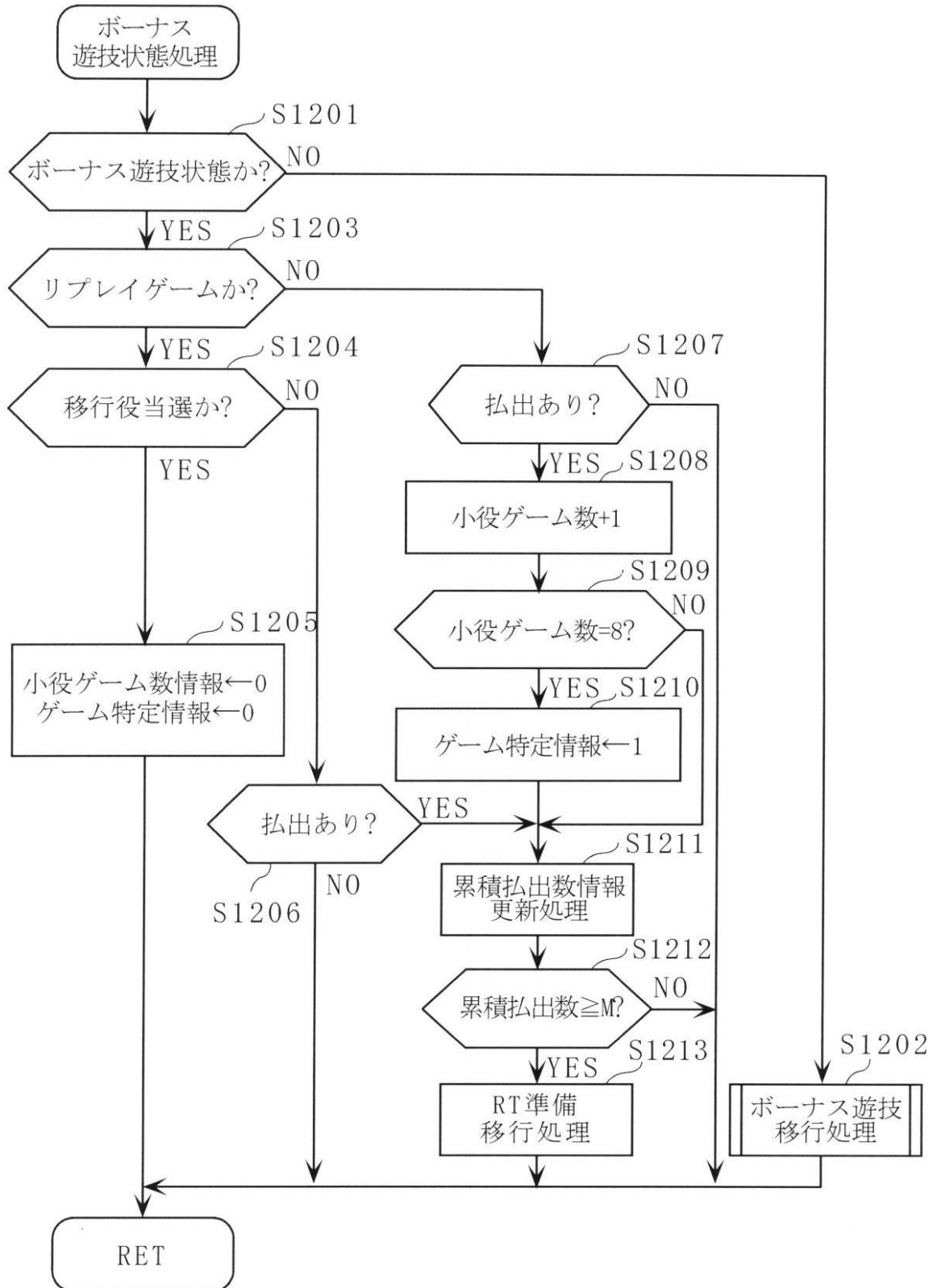
【図 28】



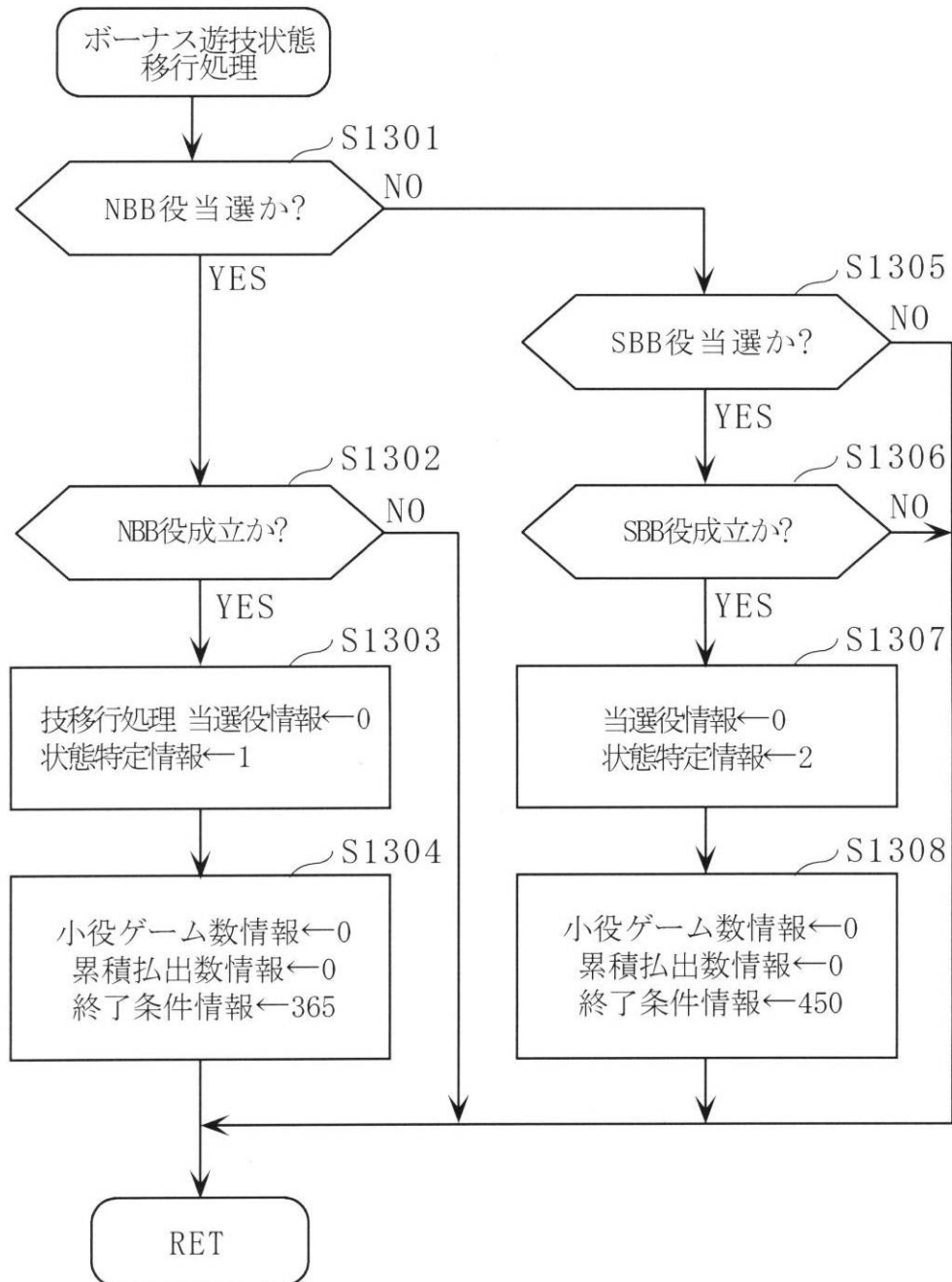
【図 29】



【図 30】

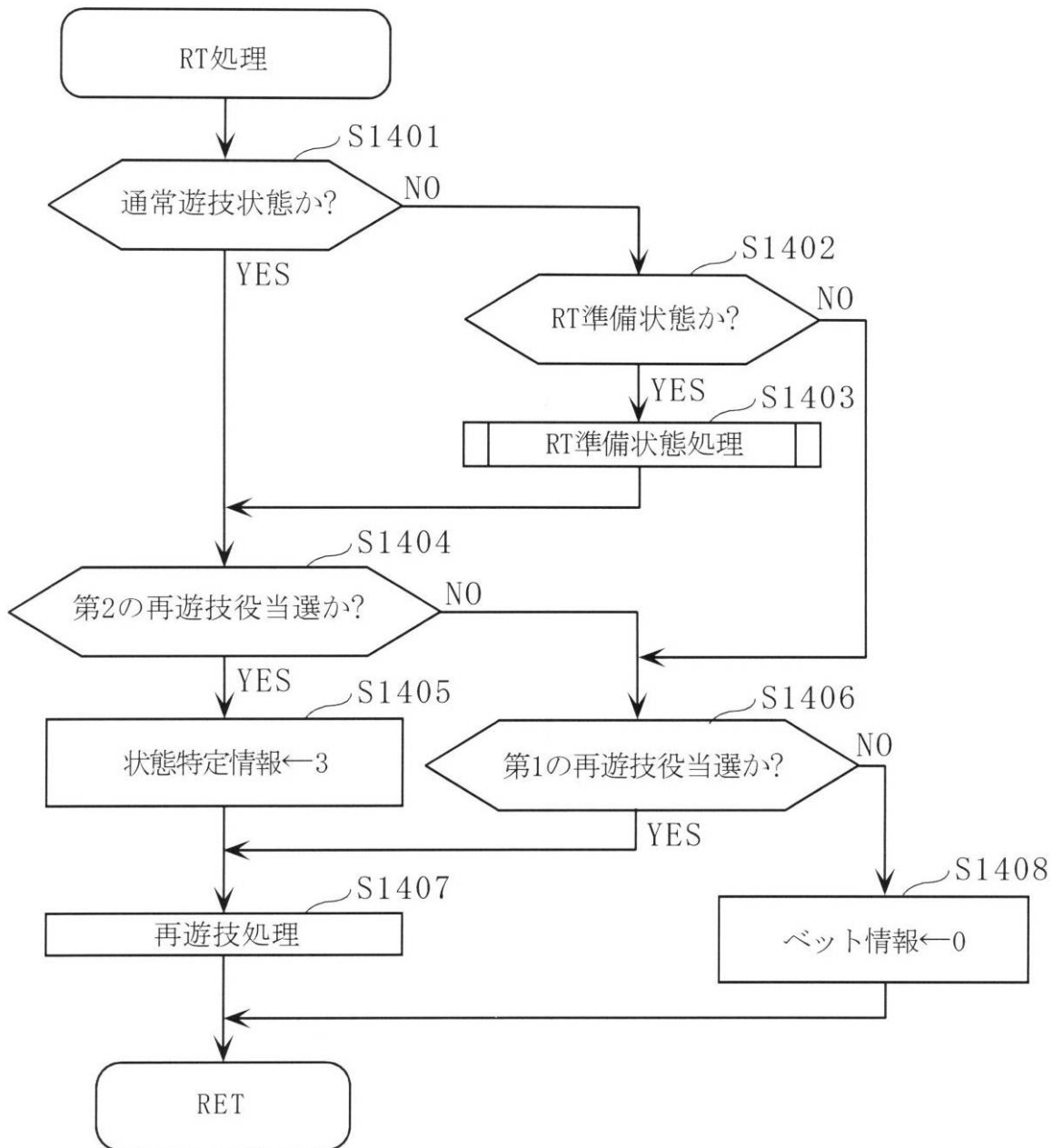


【図 3 1】

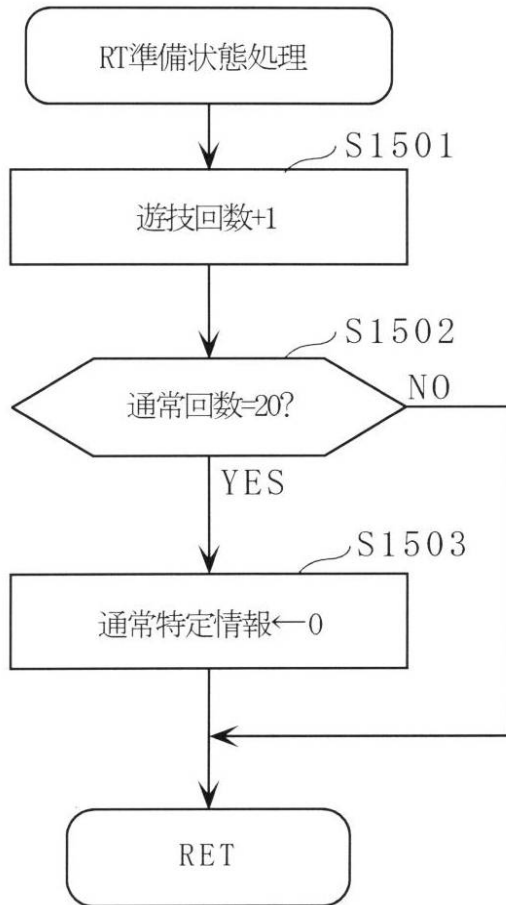




【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】

共通抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
ベル役	3	5 5 0 9
スイカ役	4	3 2 7 6
角チェリー役	5	7 4 7
中段チェリー役	6	3 5 5
N B B 役	スイカ役	2 4
	角チェリー役	2 4
	中段チェリー役	6 4
	—	1 6
S B B 役	スイカ役	4 8
	角チェリー役	4 8
	中段チェリー役	1 2 8
	—	3 2

【図 3 5】

通常遊技状態用非共通抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役	1	9 3 6 2
第 2 の再遊技役	2	1

【図 3 6】

R T遊技状態用非共通抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役	1	5 4 6 1 3
第 2 の再遊技役	2	1

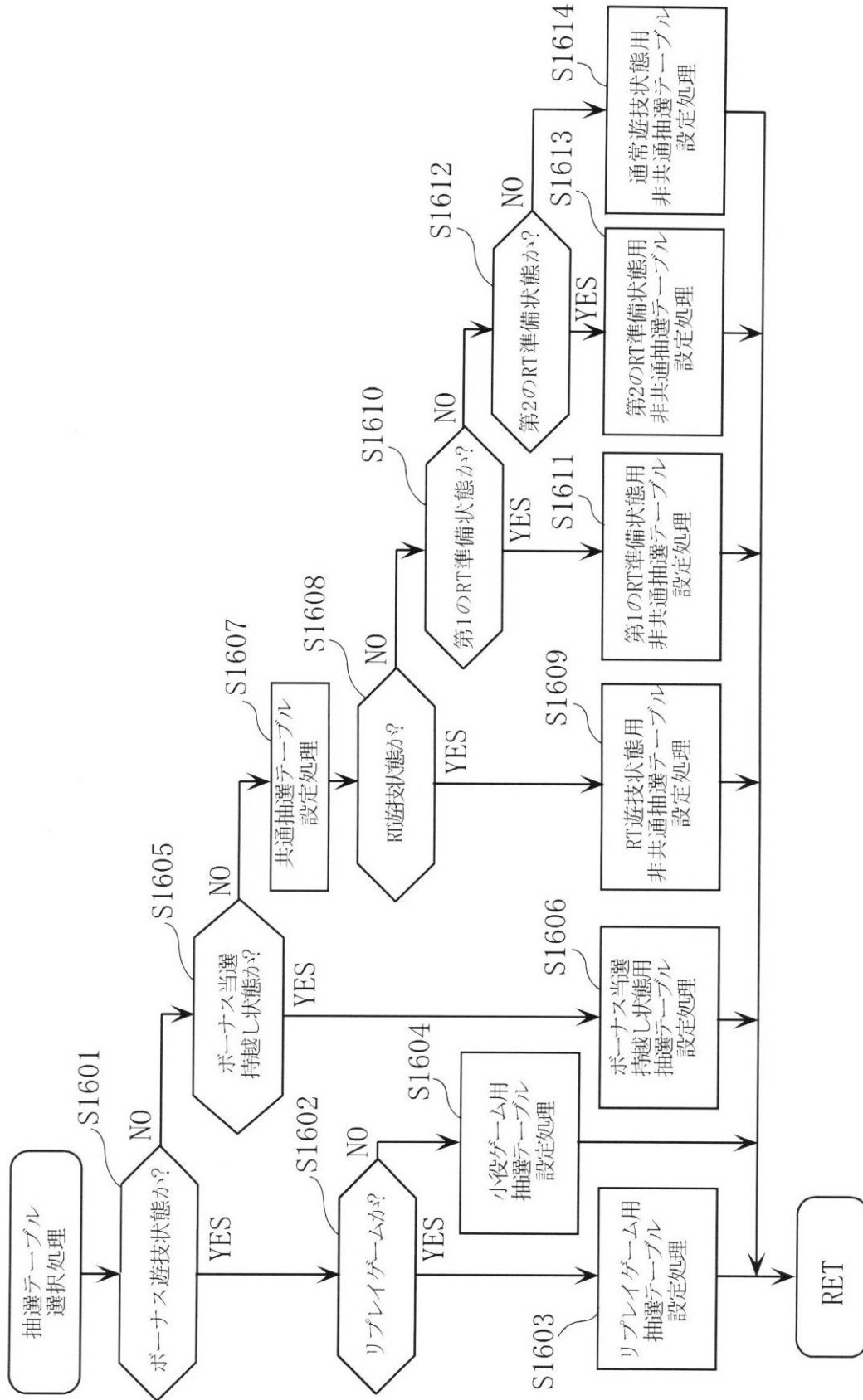
【図 3 7】

第 1 の R T準備状態用非共通抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役	1	9 3 6 2
第 2 の再遊技役	2	2 1 8 5

【図 3 8】

第 2 の R T準備状態用非共通抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役	1	9 3 6 2
第 2 の再遊技役	2	1 3 1 0

【図 39】



【図 4 0】

共通抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
ベル役	3	5 5 0 9
スイカ役	4	3 2 7 6
角チェリー役	5	7 4 7
中段チェリー役	6	3 5 5
第 1 の転落移行役	7	1 3 1 0
第 2 の転落移行役	8	2 1 8 5
N B B 役	スイカ役	9
	角チェリー役	1 0
	中段チェリー役	1 1
	—	1 2
S B B 役	スイカ役	1 3
	角チェリー役	1 4
	中段チェリー役	1 5
	—	1 6

【図 4 1】

ボーナス当選持越し状態用抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役	1	9 3 6 2
第 2 の再遊技役	2	1
ベル役	3	5 5 0 9
スイカ役	4	3 3 4 8
角チェリー役	5	8 1 9
中段チェリー役	6	5 4 7
第 1 の転落移行役	7	1 3 1 0
第 2 の転落移行役	8	2 1 8 5

【図 4 2】

リプレイゲーム用抽選テーブル		
抽選役	役識別値 I V	乱数加算値 P V
第 1 の再遊技役	1	3 2 7 6 8
第 2 の再遊技役	2	1
ベル役	3	5 5 0 9
スイカ役	4	3 3 4 8
角チェリー役	5	8 1 9
中段チェリー役	6	5 4 7
第 1 の転落移行役	7	1 3 1 0
第 2 の転落移行役	8	2 1 8 5
N B B 役	スイカ役	9
	角チェリー役	1 0
	中段チェリー役	1 1
	—	1 2
S B B 役	スイカ役	1 3
	角チェリー役	1 4
	中段チェリー役	1 5
	—	1 6
ゲーム移行役	1 7	1 6 3 8 4

【図 4 3】

N回	継続確率P0		ボーナス昇格移行確率 P1		RT昇格移行確率P2		転落移行確率P3	
	第1のRT 準備状態	第2のRT 準備状態	第1のRT 準備状態	第2のRT 準備状態	第1のRT 準備状態	第2のRT 準備状態	第1のRT 準備状態	第2のRT 準備状態
1	0.9408	0.9408	0.0059	0.0059	0.0200	0.0333	0.0333	0.0200
2	0.8851	0.8851	0.0114	0.0114	0.0388	0.0647	0.0647	0.0388
3	0.8327	0.8327	0.0166	0.0166	0.0566	0.0943	0.0943	0.0566
4	0.7834	0.7834	0.0215	0.0215	0.0733	0.1221	0.1221	0.0733
5	0.7371	0.7371	0.0261	0.0261	0.0890	0.1484	0.1484	0.0890
6	0.6934	0.6934	0.0304	0.0304	0.1038	0.1731	0.1731	0.1038
7	0.6524	0.6524	0.0345	0.0345	0.1178	0.1963	0.1963	0.1178
8	0.6138	0.6138	0.0384	0.0384	0.1309	0.2182	0.2182	0.1309
9	0.5774	0.5774	0.0420	0.0420	0.1433	0.2388	0.2388	0.1433
10	0.5433	0.5433	0.0454	0.0454	0.1550	0.2583	0.2583	0.1550
11	0.5111	0.5111	0.0486	0.0486	0.1659	0.2766	0.2766	0.1659
12	0.4808	0.4808	0.0516	0.0516	0.1763	0.2938	0.2938	0.1763
13	0.4524	0.4524	0.0545	0.0545	0.1860	0.3100	0.3100	0.1860
14	0.4256	0.4256	0.0572	0.0572	0.1952	0.3253	0.3253	0.1952
15	0.4004	0.4004	0.0597	0.0597	0.2038	0.3397	0.3397	0.2038
16	0.3767	0.3767	0.0621	0.0621	0.2120	0.3533	0.3533	0.2120
17	0.3544	0.3544	0.0643	0.0643	0.2196	0.3660	0.3660	0.2196
18	0.3334	0.3334	0.0665	0.0665	0.2268	0.3781	0.3781	0.2268
19	0.3137	0.3137	0.0684	0.0684	0.2336	0.3894	0.3894	0.2336
20	0.2951	0.2951	0.0703	0.0703	0.2400	0.4000	0.4000	0.2400
21	0.2777	0.2777	0.0721	0.0721	0.2461	0.4101	0.4101	0.2461
22	0.2612	0.2612	0.0737	0.0737	0.2517	0.4195	0.4195	0.2517
23	0.2458	0.2458	0.0753	0.0753	0.2571	0.4285	0.4285	0.2571
24	0.2312	0.2312	0.0768	0.0768	0.2621	0.4368	0.4368	0.2621
25	0.2175	0.2175	0.0782	0.0782	0.2668	0.4447	0.4447	0.2668
26	0.2047	0.2047	0.0795	0.0795	0.2713	0.4522	0.4522	0.2713
27	0.1925	0.1925	0.0807	0.0807	0.2755	0.4592	0.4592	0.2755
28	0.1811	0.1811	0.0819	0.0819	0.2795	0.4658	0.4658	0.2795
29	0.1704	0.1704	0.0830	0.0830	0.2832	0.4720	0.4720	0.2832
30	0.1603	0.1603	0.0840	0.0840	0.2867	0.4779	0.4779	0.2867
31	0.1508	0.1508	0.0850	0.0850	0.2900	0.4834	0.4834	0.2900
32	0.1419	0.1419	0.0859	0.0859	0.2931	0.4886	0.4886	0.2931
33	0.1335	0.1335	0.0867	0.0867	0.2961	0.4935	0.4935	0.2961
34	0.1256	0.1256	0.0876	0.0876	0.2988	0.4981	0.4981	0.2988
35	0.1182	0.1182	0.0883	0.0883	0.3014	0.5024	0.5024	0.3014
36	0.1112	0.1112	0.0890	0.0890	0.3039	0.5065	0.5065	0.3039
37	0.1046	0.1046	0.0897	0.0897	0.3062	0.5103	0.5103	0.3062
38	0.0984	0.0984	0.0903	0.0903	0.3084	0.5140	0.5140	0.3084
39	0.0926	0.0926	0.0909	0.0909	0.3104	0.5174	0.5174	0.3104
40	0.0871	0.0871	0.0915	0.0915	0.3124	0.5206	0.5206	0.3124
41	0.0819	0.0819	0.0920	0.0920	0.3142	0.5236	0.5236	0.3142
42	0.0771	0.0771	0.0925	0.0925	0.3159	0.5265	0.5265	0.3159
43	0.0725	0.0725	0.0930	0.0930	0.3175	0.5291	0.5291	0.3175
44	0.0682	0.0682	0.0935	0.0935	0.3190	0.5317	0.5317	0.3190
45	0.0642	0.0642	0.0939	0.0939	0.3204	0.5341	0.5341	0.3204
46	0.0604	0.0604	0.0943	0.0943	0.3218	0.5363	0.5363	0.3218
47	0.0568	0.0568	0.0946	0.0946	0.3230	0.5384	0.5384	0.3230
48	0.0535	0.0535	0.0950	0.0950	0.3242	0.5404	0.5404	0.3242
49	0.0503	0.0503	0.0953	0.0953	0.3254	0.5423	0.5423	0.3254
50	0.0473	0.0473	0.0956	0.0956	0.3264	0.5440	0.5440	0.3264

【図 4 4】

N回	継続確率P0		ボーナス昇格移行確率 P1		RT昇格移行確率P2		転落移行確率P3	
	第1のRT 準備状態	第2のRT 準備状態	第1のRT 準備状態	第2のRT 準備状態	第1のRT 準備状態	第2のRT 準備状態	第1のRT 準備状態	第2のRT 準備状態
1	0.9408	0.9408	0.0059	0.0059	0.0200	0.0133	0.0333	0.0400
2	0.8851	0.8851	0.0114	0.0114	0.0388	0.0259	0.0647	0.0777
3	0.8327	0.8327	0.0166	0.0166	0.0566	0.0377	0.0943	0.1131
4	0.7834	0.7834	0.0215	0.0215	0.0733	0.0488	0.1221	0.1465
5	0.7371	0.7371	0.0261	0.0261	0.0890	0.0593	0.1484	0.1780
6	0.6934	0.6934	0.0304	0.0304	0.1038	0.0692	0.1731	0.2076
7	0.6524	0.6524	0.0345	0.0345	0.1178	0.0785	0.1963	0.2355
8	0.6138	0.6138	0.0384	0.0383	0.1309	0.0872	0.2182	0.2617
9	0.5774	0.5774	0.0420	0.0420	0.1433	0.0955	0.2388	0.2865
10	0.5433	0.5433	0.0454	0.0454	0.1550	0.1033	0.2583	0.3098
11	0.5111	0.5111	0.0486	0.0486	0.1659	0.1106	0.2766	0.3317
12	0.4808	0.4808	0.0516	0.0516	0.1763	0.1174	0.2938	0.3523
13	0.4524	0.4524	0.0545	0.0545	0.1860	0.1239	0.3100	0.3718
14	0.4256	0.4256	0.0572	0.0571	0.1952	0.1300	0.3253	0.3901
15	0.4004	0.4004	0.0597	0.0597	0.2038	0.1358	0.3397	0.4073
16	0.3767	0.3767	0.0621	0.0620	0.2120	0.1412	0.3533	0.4235
17	0.3544	0.3544	0.0643	0.0643	0.2196	0.1463	0.3660	0.4388
18	0.3334	0.3334	0.0665	0.0664	0.2268	0.1511	0.3781	0.4532
19	0.3137	0.3137	0.0684	0.0684	0.2336	0.1556	0.3894	0.4668
20	0.2951	0.2951	0.0703	0.0702	0.2400	0.1598	0.4000	0.4795
21	0.2777	0.2777	0.0721	0.0720	0.2461	0.1639	0.4101	0.4916
22	0.2612	0.2612	0.0737	0.0737	0.2517	0.1676	0.4195	0.5029
23	0.2458	0.2458	0.0753	0.0752	0.2571	0.1712	0.4285	0.5135
24	0.2312	0.2312	0.0768	0.0767	0.2621	0.1745	0.4368	0.5236
25	0.2175	0.2175	0.0782	0.0781	0.2668	0.1777	0.4447	0.5330
26	0.2047	0.2047	0.0795	0.0794	0.2713	0.1806	0.4522	0.5419
27	0.1925	0.1925	0.0807	0.0806	0.2755	0.1834	0.4592	0.5503
28	0.1811	0.1811	0.0819	0.0818	0.2795	0.1861	0.4658	0.5582
29	0.1704	0.1704	0.0830	0.0829	0.2832	0.1885	0.4720	0.5656
30	0.1603	0.1603	0.0840	0.0839	0.2867	0.1909	0.4779	0.5726
31	0.1508	0.1508	0.0850	0.0848	0.2900	0.1931	0.4834	0.5792
32	0.1419	0.1419	0.0859	0.0858	0.2931	0.1951	0.4886	0.5854
33	0.1335	0.1335	0.0867	0.0866	0.2961	0.1971	0.4935	0.5912
34	0.1256	0.1256	0.0876	0.0874	0.2988	0.1989	0.4981	0.5967
35	0.1182	0.1182	0.0883	0.0882	0.3014	0.2006	0.5024	0.6019
36	0.1112	0.1112	0.0890	0.0889	0.3039	0.2023	0.5065	0.6068
37	0.1046	0.1046	0.0897	0.0896	0.3062	0.2038	0.5103	0.6114
38	0.0984	0.0984	0.0903	0.0902	0.3084	0.2052	0.5140	0.6157
39	0.0926	0.0926	0.0909	0.0908	0.3104	0.2066	0.5174	0.6198
40	0.0871	0.0871	0.0915	0.0914	0.3124	0.2079	0.5206	0.6236
41	0.0819	0.0819	0.0920	0.0919	0.3142	0.2091	0.5236	0.6272
42	0.0771	0.0771	0.0925	0.0924	0.3159	0.2102	0.5265	0.6306
43	0.0725	0.0725	0.0930	0.0928	0.3175	0.2113	0.5291	0.6338
44	0.0682	0.0682	0.0935	0.0933	0.3190	0.2123	0.5317	0.6369
45	0.0642	0.0642	0.0939	0.0937	0.3204	0.2132	0.5341	0.6397
46	0.0604	0.0604	0.0943	0.0941	0.3218	0.2141	0.5363	0.6424
47	0.0568	0.0568	0.0946	0.0945	0.3230	0.2150	0.5384	0.6449
48	0.0535	0.0535	0.0950	0.0948	0.3242	0.2158	0.5404	0.6473
49	0.0503	0.0503	0.0953	0.0951	0.3254	0.2165	0.5423	0.6495
50	0.0473	0.0473	0.0956	0.0954	0.3264	0.2172	0.5440	0.6516

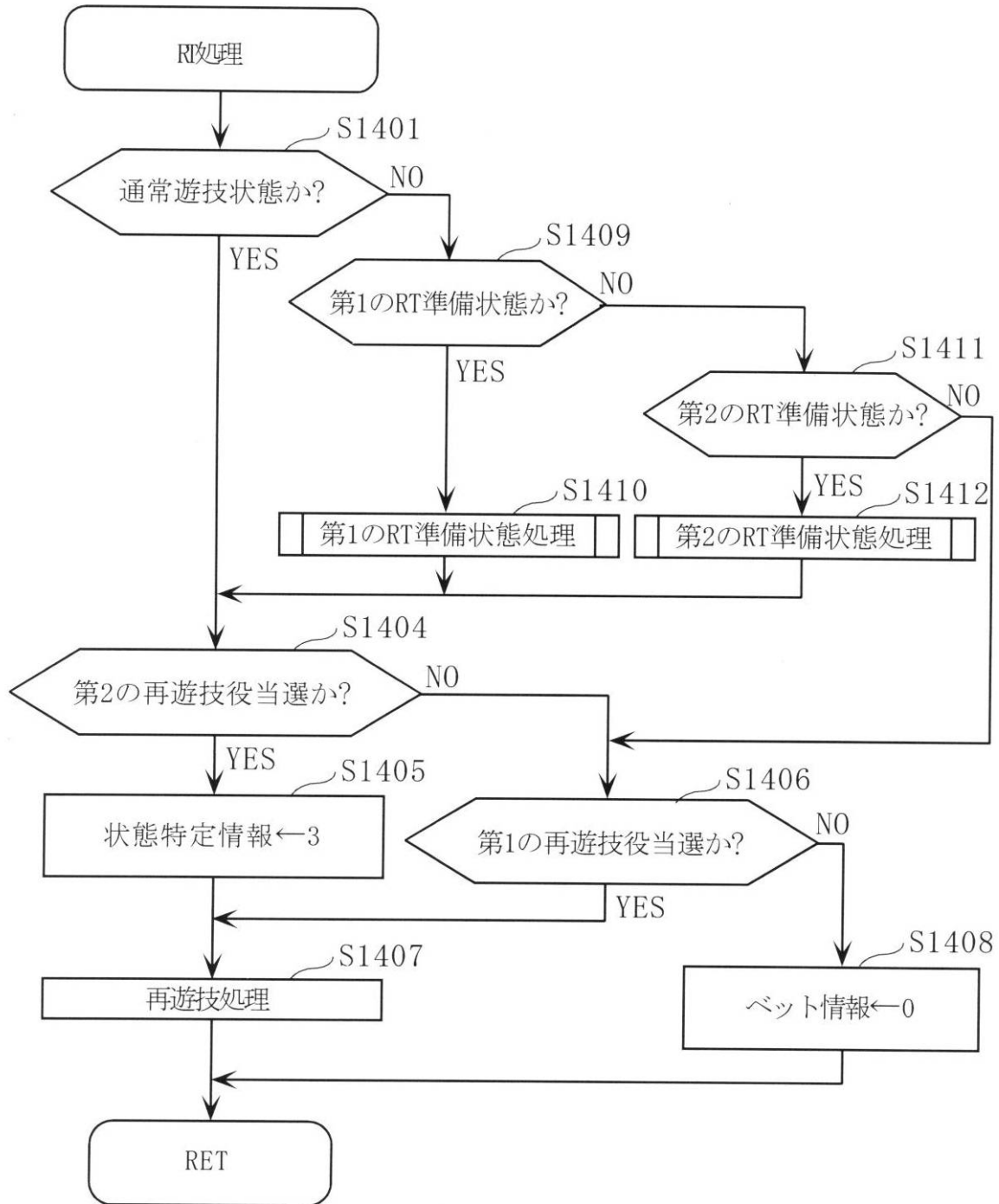


【図 4 5】

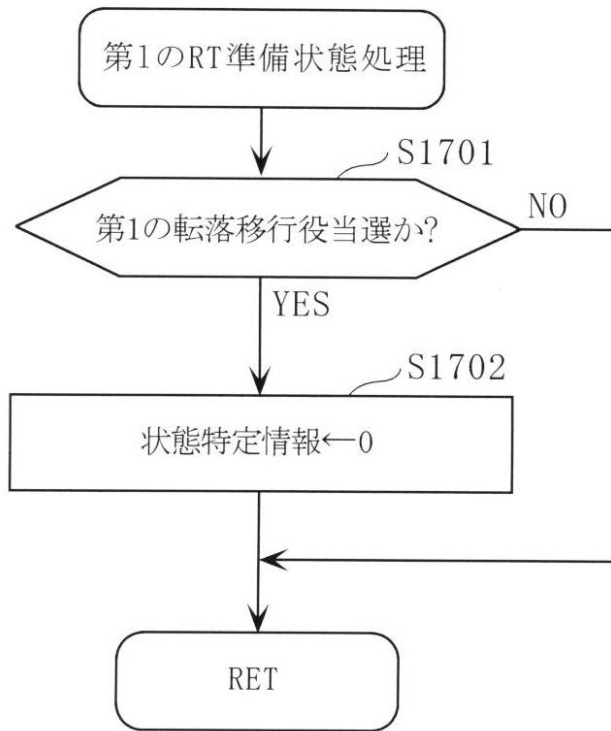
N回	継続確率P0		ボーナス昇格移行確率P1		RT昇格移行確率P2		転落移行確率P3	
	第1のRT準備状態	第2のRT準備状態	第1のRT準備状態	第2のRT準備状態	第1のRT準備状態	第2のRT準備状態	第1のRT準備状態	第2のRT準備状態
1	0.9275	0.9541	0.0059	0.0059	0.0333	0.0200	0.0333	0.0200
2	0.8602	0.9104	0.0113	0.0115	0.0643	0.0391	0.0643	0.0391
3	0.7978	0.8686	0.0164	0.0168	0.0931	0.0573	0.0931	0.0573
4	0.7400	0.8288	0.0211	0.0219	0.1198	0.0747	0.1198	0.0747
5	0.6863	0.7908	0.0254	0.0268	0.1446	0.0914	0.1446	0.0914
6	0.6365	0.7545	0.0295	0.0314	0.1677	0.1072	0.1677	0.1072
7	0.5904	0.7199	0.0332	0.0359	0.1891	0.1224	0.1891	0.1224
8	0.5475	0.6869	0.0367	0.0401	0.2090	0.1368	0.2090	0.1368
9	0.5078	0.6554	0.0400	0.0441	0.2275	0.1506	0.2275	0.1506
10	0.4710	0.6254	0.0430	0.0480	0.2447	0.1638	0.2447	0.1638
11	0.4368	0.5967	0.0458	0.0517	0.2606	0.1764	0.2606	0.1764
12	0.4052	0.5693	0.0484	0.0552	0.2754	0.1884	0.2754	0.1884
13	0.3758	0.5432	0.0508	0.0586	0.2892	0.1999	0.2892	0.1999
14	0.3485	0.5183	0.0531	0.0618	0.3020	0.2109	0.3020	0.2109
15	0.3232	0.4945	0.0552	0.0648	0.3139	0.2213	0.3139	0.2213
16	0.2998	0.4718	0.0571	0.0678	0.3249	0.2313	0.3249	0.2313
17	0.2781	0.4502	0.0589	0.0706	0.3352	0.2409	0.3352	0.2409
18	0.2579	0.4296	0.0606	0.0732	0.3447	0.2500	0.3447	0.2500
19	0.2392	0.4099	0.0621	0.0758	0.3535	0.2587	0.3535	0.2587
20	0.2218	0.3911	0.0636	0.0782	0.3618	0.2670	0.3618	0.2670
21	0.2057	0.3731	0.0649	0.0805	0.3694	0.2749	0.3694	0.2749
22	0.1908	0.3560	0.0662	0.0828	0.3765	0.2825	0.3765	0.2825
23	0.1770	0.3397	0.0673	0.0849	0.3831	0.2897	0.3831	0.2897
24	0.1642	0.3241	0.0684	0.0869	0.3892	0.2966	0.3892	0.2966
25	0.1522	0.3092	0.0694	0.0888	0.3949	0.3032	0.3949	0.3032
26	0.1412	0.2951	0.0703	0.0907	0.4002	0.3095	0.4002	0.3095
27	0.1310	0.2815	0.0712	0.0924	0.4051	0.3155	0.4051	0.3155
28	0.1215	0.2686	0.0720	0.0941	0.4096	0.3212	0.4096	0.3212
29	0.1127	0.2563	0.0728	0.0957	0.4139	0.3267	0.4139	0.3267
30	0.1045	0.2446	0.0734	0.0972	0.4178	0.3319	0.4178	0.3319
31	0.0969	0.2333	0.0741	0.0987	0.4215	0.3369	0.4215	0.3369
32	0.0899	0.2226	0.0747	0.1001	0.4249	0.3416	0.4249	0.3416
33	0.0834	0.2124	0.0752	0.1014	0.4280	0.3462	0.4280	0.3462
34	0.0773	0.2027	0.0758	0.1027	0.4310	0.3505	0.4310	0.3505
35	0.0717	0.1934	0.0762	0.1039	0.4337	0.3547	0.4337	0.3547
36	0.0665	0.1845	0.0767	0.1051	0.4362	0.3586	0.4362	0.3586
37	0.0617	0.1761	0.0771	0.1062	0.4386	0.3624	0.4386	0.3624
38	0.0572	0.1680	0.0775	0.1072	0.4407	0.3660	0.4407	0.3660
39	0.0531	0.1603	0.0778	0.1082	0.4428	0.3695	0.4428	0.3695
40	0.0492	0.1529	0.0782	0.1092	0.4446	0.3728	0.4446	0.3728
41	0.0456	0.1459	0.0785	0.1101	0.4464	0.3759	0.4464	0.3759
42	0.0423	0.1392	0.0788	0.1110	0.4480	0.3789	0.4480	0.3789
43	0.0393	0.1328	0.0790	0.1118	0.4495	0.3818	0.4495	0.3818
44	0.0364	0.1267	0.0793	0.1126	0.4509	0.3845	0.4509	0.3845
45	0.0338	0.1209	0.0795	0.1134	0.4522	0.3871	0.4522	0.3871
46	0.0313	0.1154	0.0797	0.1141	0.4534	0.3896	0.4534	0.3896
47	0.0291	0.1101	0.0799	0.1148	0.4546	0.3920	0.4546	0.3920
48	0.0269	0.1050	0.0801	0.1155	0.4556	0.3943	0.4556	0.3943
49	0.0250	0.1002	0.0803	0.1161	0.4566	0.3964	0.4566	0.3964
50	0.0232	0.0956	0.0804	0.1167	0.4575	0.3985	0.4575	0.3985



【図 46】



【図 47】



【図 48】

