

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5599001号
(P5599001)

(45) 発行日 平成26年10月1日(2014.10.1)

(24) 登録日 平成26年8月22日(2014.8.22)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

請求項の数 3 (全 36 頁)

(21) 出願番号 特願2012-127468 (P2012-127468)
 (22) 出願日 平成24年6月4日 (2012.6.4)
 (62) 分割の表示 特願2009-261363 (P2009-261363)
 原出願日 平成16年8月13日 (2004.8.13)
 (65) 公開番号 特開2012-161683 (P2012-161683A)
 (43) 公開日 平成24年8月30日 (2012.8.30)
 審査請求日 平成24年7月4日 (2012.7.4)

(73) 特許権者 000148922
 株式会社大一商会
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
 (74) 代理人 100128923
 弁理士 納谷 洋弘
 (72) 発明者 市原 高明
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
 会社大一商会内
 (72) 発明者 本田 温
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
 会社大一商会内
 審査官 森田 真彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技球を受け入れ可能な受入口と、
前記受入口に遊技球が受け入れられたことに基づいて抽選を行う抽選手段、
当選確率が相対的に低く設定された低確率様態から相対的に高く設定された高確率様態に変更可能な当選確率変更手段、及び
前記抽選に当選したことに基づいて特典が付与される機会と前記高確率様態への変更とを提供する利益付与手段を有する主制御手段と、
所定の演出を実行可能な周辺制御手段と

を備える遊技機であって、

遊技様態が前記低確率様態と前記高確率様態とのうちいずれであるかの開示が可能とされながらも、該遊技様態の開示が規制される遊技様態開示／非開示手段をさらに備え、

前記遊技様態開示／非開示手段における前記遊技様態の開示と該開示の規制は前記主制御手段によって制御されるとともに、遊技者側とホール側とのうちホール側に対してのみ、前記遊技様態の開示の規制を解除する機会が付与可能とされてなることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記遊技様態開示／非開示手段は、

遊技様態が前記高確率様態であって且つ遊技様態が開示されたときに点灯するように構

成されてなる

請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

電源が遮断されるときに、該電源が遮断されるときの遊技様態の情報を少なくとも記憶可能なバックアップ手段をさらに備える

請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技の進行に伴って抽選を行い、その結果に応じて遊技者に利益を付与することができる遊技機に関する。 10

【背景技術】**【0002】**

従来から例えば、遊技領域内に遊技球を発射して遊技を進行させるパチンコ機がある。このようなパチンコ機では、遊技領域内に配置された始動入賞口に遊技球が入賞すると、それによって当たり判定用の乱数が取得され、その 1 つの乱数値を用いて当たり抽選が行われるものとなっている。当たり抽選に当選すると、例えば大当たり遊技等の特典が遊技者に与えられ、この間に遊技者は、より多くの賞球を獲得する利益を享受することができる。ただし、通常遊技時に当たり抽選に当選する確率はそれほど甘くないため、遊技者にとっては当たり発生までの道のりが長く感じられ、それによってだんだんと遊技意欲が減退する傾向にある。 20

【0003】

この点を少しでもカバーするため、例えば多種多様のリーチ演出によって当たりまでの期待感を盛り上げ、遊技者の目を演出に向けさせて当たりまでの間を持たせる先行技術が知られている（特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2004 - 16449 号公報（第 4 - 5 頁、図 2、図 4、図 5）

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

本発明は、従来にない新たな遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

請求項 1 の遊技機は、遊技球を受け入れ可能な受入口と、前記受入口に遊技球が受け入れられたことに基づいて抽選を行う抽選手段、当選確率が相対的に低く設定された低確率様態から相対的に高く設定された高確率様態に変更可能な当選確率変更手段、及び前記抽選に当選したことに基づいて特典が付与される機会と前記高確率様態への変更とを提供する利益付与手段を有する主制御手段と、所定の演出を実行可能な周辺制御手段とを備える遊技機であって、遊技様態が前記低確率様態と前記高確率様態とのうちいずれであるかの開示が可能とされながらも、該遊技様態の開示が規制される遊技様態開示 / 非開示手段をさらに備え、前記遊技様態開示 / 非開示手段における前記遊技様態の開示と該開示の規制は前記主制御手段によって制御されるとともに、遊技者側とホール側とのうちホール側にに対してのみ、前記遊技様態の開示の規制を解除する機会が付与可能とされてなるものである。 40

請求項 2 の遊技機は、請求項 1 の遊技機において、前記遊技様態開示 / 非開示手段は、遊技様態が前記高確率様態であって且つ遊技様態が開示されたときに点灯するように構成されてなるものである。

請求項 3 の遊技機は、請求項 1 または 2 の遊技機において、電源が遮断されるときに、

50

該電源が遮断されるときの遊技様態の情報を少なくとも記憶可能なバックアップ手段をさらに備えるものである。

【発明の効果】

【0068】

本発明の遊技機は、従来にない新たな遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図1】パチンコ機の正面図である。

【図2】パチンコ機の前面枠や本体枠を開閉した状態を示す斜視図である。

【図3】遊技盤の正面図である。

10

【図4】特別図柄の全表示パターンを一覧表にして示した図である。

【図5】パチンコ機の制御構成を概略的に示したブロック図である。

【図6】始動入賞処理のフローチャートである。

【図7】遊技作動処理のフローチャートである。

【図8A】遊技様態維持／降格判定処理のフローチャートである。

【図8B】特図変動設定処理Aのフローチャートである。

【図9】当たり時変動設定処理のフローチャートである。

【図10】特図変動実行処理Bのフローチャートである。

【図11】当たり判定処理のフローチャートである。

【図12】大当たり処理のフローチャートである。

20

【発明を実施するための形態】

【0070】

以下、本発明をパチンコ機に適用した実施形態について、図面を参照しながら説明する。

【0071】

(1. パチンコ機の概要)

図1および図2は、一実施形態となるパチンコ機1の構成を具体的に示している。パチンコ機1は枠体および遊技盤4から構成され、枠体には外枠2をはじめ本体枠3、前面枠5等が含まれている。このうち外枠2は、上下左右の枠材を矩形に組み合わせて構成されており、その前側下部には、本体枠3の下面を受けるための下受板6が備えられている。外枠2の一側縁部(この例では左側縁部)には、ヒンジ機構7を介して本体枠3の一側端部(この例では左側端部)が装着されており、図示のように本体枠3は外枠2の手前側にて開閉可能となっている。この本体枠3は、前枠体8と遊技盤装着枠9、機構装着枠10を合成樹脂材によって一体成形することで構成されている。このうち前枠体8は、本体枠3の前面側に位置して形成されており、その外形は、下受板6を除く外枠2の外郭形状に合致する大きさを有している。

30

【0072】

遊技盤装着枠9は前枠体8の後部に一体的に形成されており、この遊技盤装着枠9には遊技盤4が前方から嵌め込むようにして装着されている。ここでは図示されていないが、遊技盤4もまたヒンジ機構を介して本体枠3より前面側へ開閉可能となっており、この開閉動作に伴って遊技盤4は本体枠3に対して着脱可能となっている。

40

【0073】

遊技盤4の盤面(前面)には、環状に成形された案内レール11が配設されており、この案内レール11は外レールと内レールとから構成されている。そして遊技盤4の盤面には、案内レール11の内側にほぼ円形状の遊技領域12が区画して形成されている。なお、遊技領域12内の構成(盤面構成)については後述する。

【0074】

図2に示されているように、前枠体8の下部で左寄りの位置には低音用スピーカ14が設けられており、この低音用スピーカ14は装着板13を介して前枠体8に装着されている。また、前枠体8の下部で中央から右寄りの位置には発射レール15が設けられており

50

、この発射レール 15 は遊技盤 4 の発射通路に向けて遊技球を導く役割を果たしている。そして前枠体 8 には、発射レール 15 や低音用スピーカ 14 よりも下方の位置に下前面部材 16 が装着されている。この下前面部材 16 のほぼ中央位置に下皿 17 が形成されており、さらにその右寄り位置に発射ハンドル 18 が設けられている。

【 0 0 7 5 】

図 2 に一部が示されているように、本体枠 3 (前枠体 8) の裏面側には、ちょうどヒンジ機構 7 と反対側に位置して施錠装置 19 が装着されている。この施錠装置 19 は、外枠 2 に対して本体枠 3 全体を施錠したり、あるいは、本体枠 3 に対して前面枠 5 を施錠したりする機能を備えている。施錠装置 19 は 2 種類の枠施錠ラッチ 21 および扉施錠ラッチ 23 を有しており、このうち一方の枠施錠ラッチ 21 は外枠 2 の閉止具 20 に対応している。例えば、図 2 に示されている状態から本体枠 3 を外枠 2 に対して押し込むと、上下で 10 2 つの枠施錠ラッチ 21 がそれぞれ対応する閉止具 20 に係合し、これにより本体枠 3 が外枠 2 に施錠した状態で固定される。

【 0 0 7 6 】

もう一方の扉施錠ラッチ 34 は、前面枠 5 の後面に設けられた閉止具 22 に対応しており、例えば図 2 に示されている状態から前面枠 5 を本体枠 3 に対して押し込むと、上下で 3 つの扉施錠ラッチ 34 がそれぞれ対応する閉止具 22 に係合し、これにより前面枠 5 が本体枠 3 に施錠した状態で固定される。

【 0 0 7 7 】

施錠装置 19 はまたシリンダー錠 24 を有しており、本体枠 3 および前面枠 5 が閉止された状態で、例えばホールの管理者・従業員等がシリンダー錠 24 の鍵穴に所定の鍵を挿入して一方向に回すと、枠施錠ラッチ 21 と外枠 2 の閉止具 20 との係合が解除されて本体枠 3 が解錠される。また、これとは逆方向に鍵を回すと、扉施錠ラッチ 23 と前面枠 5 の閉止具 22 との係合が解除されて前面枠 5 が解錠されるようになっている。なお、シリ 20 ナンダー錠 24 の前端部は、パチンコ機 1 の前方から鍵を挿入して解錠操作が行えるよう前枠体 8 および下前面部材 16 を貫通して下前面部材 16 の前面に露出するようにして配置されている。

【 0 0 7 8 】

前面枠 5 はガラス枠やガラス扉とも称され、この前面枠 5 はヒンジ機構 25 を介して本体枠 3 の前面側に開閉可能に装着されている。前面枠 5 は、その裏側に扉本体フレーム 26 を有するほか、前側にサイド装飾装置 27 や上皿 28 、音響電飾装置 29 を備えている。扉本体フレーム 26 は、プレス加工された金属製フレーム部材によって構成されており、この扉本体フレーム 26 は前枠体 8 の上端から下前面部材 16 の上縁に亘る部分を覆う大きさに形成されている。前面枠 5 を閉止すると、遊技盤 4 を含む前枠体 8 の前面側が前面枠 5 によって覆われることとなるが、扉本体フレーム 26 の中央にはほぼ円形の開口窓 30 が形成されており、この開口窓 30 を通じて遊技盤 4 の遊技領域 12 を前方から視認することができる。また、扉本体フレーム 26 の後側には、開口窓 30 よりも大きい矩形枠状をなす窓枠 31 が設けられており、この窓枠 31 には透明なガラス板 32 が前後に 2 重をなして装着されている。

【 0 0 7 9 】

図 1 に示されているように、前面枠 5 には開口窓 30 の周囲において、左右両側部にサイド装飾装置 27 が配設されているほか、その下部に上皿 28 が配設されており、さらには上部に音響電飾装置 29 が配設されている。これらサイド装飾装置 27 や音響電飾装置 29 、上皿 28 等は全体として前面枠 5 の外形を構成するべく一体をなし、相互に外観上的一体感を想起させるデザインが施されている。

【 0 0 8 0 】

このうちサイド装飾装置 27 は、ランプ基板を内蔵したサイド装飾体 33 を主体として構成されており、サイド装飾体 33 はちょうど開口窓 30 の左右で一対をなしている。サイド装飾体 33 には、横方向に長いスリット状の開口孔（参照符号なし）が上下方向に複数配列されており、個々の開口孔には、ランプ基板に配置された光源（例えば L E D ）に 50

対応するレンズ 3 4 が組み込まれている。

【 0 0 8 1 】

また音響電飾装置 2 9 は、透明カバー体 3 5 やスピーカ 3 6、スピーカカバー 3 7、リフレクタ体（図示しない）等を備えており、これらの構成部材が相互に組み付けられた状態でユニット化されている。

【 0 0 8 2 】

(2 . 盤面構成)

図 3 は、上記の遊技盤 4 を単独で示している。図 3 に示されているように、遊技領域 1 2 内には多数の障害釘（参照符号なし）が所定のゲージ配列をなして設けられているほか、その途中の適宜位置に風車 4 0 が設けられている。遊技領域 1 2 のほぼ中央位置には、
10 ひときわ大きく目を引くセンター役物 4 2 が配設されており、このセンター役物 4 2 のデザインによってパチンコ機 1 の機種やゲームコンセプト等が特徴付けられている。

【 0 0 8 3 】

センター役物 4 2 は全体として額縁状の装飾体から構成されており、その上縁部には競走馬の頭部をデザインしたキャラクタ体 4 2 a が一体的に取り付けられている。さらに、キャラクタ体 4 2 a の左右には競走馬の前足をデザインした装飾体 4 2 b , 4 2 c が配設されており、このうち右側の装飾体 4 2 c は可動役物として機能することができる。

【 0 0 8 4 】

センター役物 4 2 の左右側縁部には、アルファベット文字をデザインした装飾が施されており、ここではアルファベット文字が図示しない装飾ランプ（LED）によって発光するものとなっている。また、センター役物 4 2 の上縁部または左右側縁部には、図示しないワープ入口とともにワープ通路が形成されており、遊技盤面に沿って流下する遊技球がワープ入口に入り込むと、ワープ通路を通じてセンター役物 4 2 の内側に取り込まれる。
20

【 0 0 8 5 】

センター役物 4 2 の内側には、その下縁部に球受け棚 4 2 d が形成されており、この球受け棚 4 2 d は前後方向に一定の奥行きを有している。ワープ通路を通じて取り込まれた遊技球はセンター役物 4 2 の内側へ放出され、球受け棚 4 2 d に誘導される。球受け棚 4 2 d はその上面にて遊技球を転動させ、その動きにいろいろな変化を与えて遊技に面白みを付加することができる。あるいは、球受け棚 4 2 d には可動体（図示されていない）が配設されており、この可動体によって遊技球の動きに変化を与えることもできる。
30

【 0 0 8 6 】

また、センター役物 4 2 の下縁部には、その中央位置に球誘導路 4 2 e が形成されており、この球誘導路 4 2 e への入口（図示されていない）は球受け棚 4 2 d の上面に形成されている。球受け棚 4 2 d から球誘導路 4 2 e の入口に落下した遊技球は、そのまま球誘導路 4 2 e を通じて下方に案内される。

【 0 0 8 7 】

一方、球誘導路 4 2 e の出口は正面に向けて開口しており、この出口から放出された遊技球は、ほぼ真下に向かって落下する。遊技領域 1 2 には、球誘導路 4 2 e の直ぐ下方位置に入球装置 4 4 が配置されており、この入球装置 4 4 に遊技球が入球すると始動入賞となる。したがって、球誘導路 4 2 e から放出された遊技球は、相当高い確率で始動入賞することができるものとなっている。入球装置 4 4 は左右一対の可動片 4 4 a を有しており、これら可動片 4 4 a を左右に拡開させて入球確率を高くすることができる。
40

【 0 0 8 8 】

また遊技領域 1 2 には、上記の入球装置 4 4 のさらに下方位置にアタッカ装置 4 6 が配設されており、このアタッカ装置 4 6 は開閉部材 4 6 a を前後方向に開閉動作させて大入賞口を開閉することができる。

【 0 0 8 9 】

その他、遊技領域 1 2 には始動ゲート口や一般入賞口等（参照符号なし）が配設されている。また、センター役物 4 2 の内側には液晶表示装置 5 1 が配設されており、この液晶表示装置 5 1 では、例えば映像による演出表示が行われる。
50

【0090】

(3. 特別図柄表示装置)

本実施形態では、センター役物42の上縁部のうち、上記のキャラクタ体42aの左側に4つの多色LED52が配列されており、これらLED52の配列が特別図柄表示装置として機能することができる。また、キャラクタ体42aの右側にある4つのLED54の配列は、始動保留ランプ(保留4個まで)となっている。

【0091】

本実施形態において、特別図柄表示装置の機能はLED52の点灯・消灯によって実現することができる。例えば、始動入賞を契機として4つのLED52をいろいろなパターンで点滅させることにより、特別図柄の変動状態を表示することができる。そして、一定の変動時間が終了すると、4つのLED52の点灯・消灯表示パターンによって特別図柄の確定した停止状態を表示することができる。これにより、抽選が行われると、その結果情報がLED52の点灯・消灯によって表示される(抽選情報表示手段)。またLED52の点灯・消灯による特別図柄の変動表示および停止表示の制御は、後述の主制御基板により行われる(表示制御手段)。

10

【0092】

具体的には、個々のLED52には2色(例えば赤色・緑色)ずつの点灯色が用意されており、これにより各LED52は「消灯」、「点灯色1で点灯」、「点灯色2で点灯」の3通りに点灯・消灯表示パターンを切り替えることができる。したがって、4つのLED52を配列した場合の点灯・消灯表示パターンは、全部で81通り($3^4 = 81$)のものを用意することができる。なお、ここでは説明の便宜のために2色だけとしているが、LED52の点灯色は3色以上(7色程度が好ましい)であってもよい。また、LED52の配置は1箇所にまとまっている必要はなく、ばらばらに配置されていてもよいし、特に盤面上に配置されている必要もない。あるいは、特別図柄を5つ以上のLEDによって表示してもよいし、7セグメントLEDを用いて表示してもよい。

20

【0093】

図4は、全81通りの点灯・消灯表示パターンを一覧表にして示している。図4の表中、シンボル「」はLED52の「消灯」を表し、シンボル「」は「点灯色1で点灯」を表し、そして、シンボル「」は「点灯色2で点灯」を表している。このため例えば、パターン番号0では全てのLED52が「消灯」している状態であるが、パターン番号1では右端に位置する1個のLED52が「点灯色1で点灯」しており、他の3つは「消灯」している状態であることが理解される。

30

【0094】

一方で、本実施形態のパチンコ機1では、遊技者に利益が付与される態様として4つの当たり態様が用意されており、これらは(1)「通常(非確変)大当たり」、(2)「確変大当たり」、(3)「短開放確変当たり」、(4)「短開放当たり」の4つに区別される。一例として、図4の表中、パターン番号15, 30, 41, 46, 47, 48, 49, 54, 59, 73, 76, 79は「確変大当たり」に対応する表示パターン(停止時の表示目)であり、これら表示パターンで特別図柄が停止表示されると遊技者に「確変大当たり」の利益(高付加価値利益)が付与される。

40

【0095】

以下同様に、パターン番号35, 53は「短開放確変当たり」に対応し、パターン番号40(35), 61(53), 50, 56, 69, 75は「短開放当たり」に対応し、パターン番号63(73), 70(54)は「通常(非確変)大当たり」に対応している。なお、パターン番号が括弧付きで標記されているのは、「短開放確変当たり」と「短開放当たり」とで酷似した表示パターンが設けられていることを意味する。例えば、パターン番号40と35とは互いに点灯・消灯表示の組み合わせが酷似しており、これらの表示態様からは一看して表示パターンの区別が付きにくくなっている。ここでは同様にパターン番号61と53とが酷似している。

【0096】

50

また、「通常（非確変）大当り」に対応するパターン番号 63, 70 と「確変大当り」に対応するパターン番号 73, 54 とがそれぞれ酷似しており、これらの表示態様からは一見して表示パターンの区別が付きにくくなっている。

【0097】

以上のように図4に示されている表示パターンは、特別図柄表示装置60の確定停止時における図柄表示態様（表示目）を表したものであるが、この図4から見てわかるとおり、本実施形態のパチンコ機1では、基本的に特別図柄表示装置60の図柄表示態様からは抽選結果やその後の内部状態が容易には判別できない仕様となっている。すなわち、本実施形態では特別図柄について多種多様の表示パターンや、複数の当選種類の間で酷似した表示パターンを用意することにより、遊技者にとって特別図柄の表示態様から抽選結果を読み取るよりも、その他の液晶表示装置51による演出表示や、アタッカ装置46等の挙動から抽選結果や内部状態を推測可能とする点に重点が置かれている。10

【0098】

したがって、遊技中に「通常（非確変）大当り」または「確変大当り」に当選して大当りになったとしても、果たしてどちらに当選したのかが遊技者には明確に知られず、内部的に秘匿されたままとなる。あるいは、「確変大当り」または「通常大当り」に当選したとしても、いずれに当選したかは演出上も遊技者に明確に報知されない。さらに、「確変大当り」や「短開放確変当り」によって抽選確率が高く変更された場合であっても、例えば「確変中」等の文字情報によって内部状態が明確に報知されることはない。また、内部状態が通常状態（低確率時）であるか、確変状態（高確率時）であるかによって特別図柄の変動表示の態様（変動時間等）に特段の違いが設けられていないため、特別図柄の変動表示を見ても遊技者が「確変中」であることを判別できない。このため遊技者は、基本的に当選結果の種類や、内部確率状態についての明確な情報を提供されないまま遊技を行うことになる。20

【0099】

ただし、例えば図4中のパターン番号15, 30のように、4つのLED52が全点灯した場合は見た目上の判断がしやすいため、本実施形態ではこれらの点灯パターンを「確変大当り」に対応するものとして割り当てている（いわゆる「鉄板パターン」）。これにより、遊技者が特別図柄表示装置60の停止時の表示パターン（表示目）によって明らかに当選種類を読みとれる可能性を残している。30

【0100】

その他、センター役物42の下縁部には、球誘導路42eの左右に2つずつのLED53, 55が配列されており、このうち左側にある2つのLED55は例えば普通図柄表示装置として機能することができ、右側にある2つのLED53は遊技様態表示装置として機能することができる。

【0101】

2つのLED55が普通図柄表示装置として機能する場合、通常遊技中にゲート口の通過があると、これを契機にLED55が点滅して変動表示を開始し、一定時間後に停止表示となる。このときの点灯パターンによって普通図柄抽選による当落が決定される。

【0102】

一方、2つのLED53が遊技様態表示装置として機能する場合、例えば2つのLED53が高輝度で点灯することにより遊技様態が「確率変動中」であることを明示することが可能となっている。ただし、本実施形態のパチンコ機1では、通常は内部的な遊技様態を内部に秘匿し、これを外部に向けて開示することはしないので、この機能は特定の用途（例えばホール開店時の遊技様態確認）だけに用いられる。40

【0103】

(4. 当りの態様)

次に、各当り態様の詳細は以下の通りである。

(1) 「通常（非確変）大当り」は、例えば最大30秒間にわたってアタッカ装置46を一定パターンで開閉させるラウンド動作を10ラウンドまで繰り返すものであり、このよ50

うなラウンド動作の繰り返しは「大当たり遊技」と称されている。遊技者は、大当たり遊技の間に遊技球を大入賞口に入賞させることで、多くの賞球を獲得することができる（基礎的な利益）。なお、各ラウンド動作は30秒間が経過するか、10個の入賞球がカウントされるかのいずれかの条件を満たすと終了する。また大当たり遊技は、ラウンド動作が10回終わると終了となる。

【0104】

(2) 「確変大当たり」は、上記(1)と同様の大当たり遊技を可能とするものであるが、大当たり遊技の終了後、次回大当たりの抽選確率を通常時よりも高く設定（例えば、通常の大当たり確率が320分の1のところ、5倍の64分の1に変更）する特典が付加される（高附加值利益）。このため遊技者が確変大当たりを引き当てると、次の大当たり確率が高くなつて大当たりを連続的に引き当てる（いわゆる連荘）ことが可能となる。10

【0105】

(3) 「短開放確変当たり」は、例えば0.3秒間だけ大入賞口を開放するラウンド動作を2回行うものであり、ラウンド間のインターバルは2秒となっている。この短開放確変当たりは、アタッカ装置46が比較的短い時間（0.3秒間）、2回だけ開放されて終了となる。この間に大入賞口に入賞すると、規定数（例えば15個）の賞球払い出しが得られるが、大当たり遊技のようにまとまって多くの入賞機会が与えられるわけではない（低附加值利益）。ただし、遊技者が短開放確変当たりを引き当てると、次の大当たり抽選確率が高く設定（64分の1）される特典があるので、確変大当たりの場合と同様に大当たり遊技の連続性に期待できることとなる。20

【0106】

(4) 「短開放当たり」は、アタッカ装置46の作動こそ「短開放確変当たり」と同じ態様であるが、大当たり抽選確率の変動特典は付加されない。すなわち、短開放当たりになると、アタッカ装置46が比較的短い時間（0.3秒間）、2回だけ開放されるだけで終了となる（小附加值利益）。ただし、この間に大入賞口に入賞すると規定数（例えば15個）の賞球払い出しが得られる。20

【0107】

なお、以上の(1)～(4)でいう具体的な数値は、本発明の実施において最良のものである。その上で、これら数値については各種の変更が可能であり、最良の数値によって限定されることはない。30

【0108】

遊技中の抽選によって上記(1)～(4)の各当たり態様に当選する確率は例えば以下の表1で表される。

【0109】

【表1】

当たり態様	当たり確率 (低確率時)	確率変動中 (高確率時)	振り分け率
(1) 通常大当たり	1/320	1/64	2/16
(2) 確変大当たり			12/16
(3) 短開放確変当たり			2/16
(4) 短開放当たり	1/128		—

【0110】

(5. 維持抽選)

本実施形態では、上記(2)の「確変大当たり」、または(3)の「短開放確変当たり」に50

よって確率変動状態（高確率状態）になると、毎回の始動入賞を契機として確率変動状態の維持抽選（転落抽選）が行われるものとなっている。維持抽選は一定確率（例えば640分の1）で行われ、この維持抽選で落選すると、内部的に高確率状態から低確率状態（通常確率）へ引き戻される処理が行われる。

【0111】

(6. 制御構成)

図5は、パチンコ機1の動作を制御するための制御構成を概略的に示している。パチンコ機1の制御は、大きく分けて主基板のグループと周辺基板のグループとで分担されており、このうち主基板のグループが遊技動作（入賞検出や当たり判定、特別図柄表示、賞球払出等）を制御しており、周辺基板のグループが演出動作（発光装飾や音響出力、液晶表示等）を制御している。この他にも、パチンコ機1には電源基板や発射制御基板、インターフェース基板等が装備されているが、いずれも公知のものを適用できるため、ここでは図示とともに詳細な説明を省略する。

10

【0112】

(6-1. 主基板)

主基板は、主制御基板56と払出制御基板58とからなり、このうち主制御基板56は遊技盤4の裏面側に配設されている。もう一方の払出制御基板58は、賞球装置とともに本体枠3の裏面側に配設されている。主制御基板56および払出制御基板58は、それぞれCPU56c, 58cをはじめとして、これらに内蔵のRAM56d, 58dやROM56e, 58e等の電子部品を装備しており、これら電子部品によって各種の遊技制御プログラムを実行する。主制御基板56と払出制御基板58との間では、それぞれの入出力インターフェース56a, 58aを介して双方向通信が実施されており、例えば主制御基板56が賞球コマンドを送信すると、これに応えて払出制御基板58から主制御基板56にACK信号が返される。

20

【0113】

主制御基板56には、遊技盤4に設けられている特別図柄表示装置60(LED52)や普通図柄表示装置65(LED55)、遊技様態表示装置63(LED53)等が接続されているほか、入球装置44、アタッカ装置46等を駆動するソレノイド62や入賞球を検出する入賞スイッチ64、始動保留ランプ(図5に示さず)等が接続されている。

30

【0114】

一方の払出制御基板58には、払出装置を駆動する払出モータ66が接続されているほか、これに付随してモータインデックスセンサや賞球カウントスイッチ等（いずれも図示されていない）が接続されている。

【0115】

(6-2. 周辺基板)

周辺基板には、サブ統合基板68のほかに例えば複数の電飾制御基板70, 72や波形制御基板74等が含まれる。上記の主制御基板56とサブ統合基板68との間では、それぞれの入出力インターフェース56aと入力インターフェース68aとの間で一方向だけの通信が行われており、例えば主制御基板56からサブ統合基板68へのコマンドの送信はあっても、その逆は行われない。

40

【0116】

サブ統合基板68もまた、CPU68cをはじめ内蔵のRAM68dやROM68e等の電子部品を有しており、これら電子部品によって所定の演出制御プログラムを実行することができる。また、その他の電飾制御基板70, 72や波形制御基板74もまた、それぞれ図中に適宜符号を付したCPU(RAM・ROM内蔵)を有している。サブ統合基板68とその他の電飾制御基板70, 72や波形制御基板74との間では、それぞれの入出力インターフェース68b, 70a, 72a, 74aとの間で双方向に通信が行われる。例えば、1つ目の電飾制御基板70には主に装飾用のランプ(LED)76が接続されており、サブ統合基板68から電飾制御基板70に対してランプ76の点灯信号が送信されると、これを受けて電飾制御基板70がランプ76を点灯させる処理を行う。あるいは、2

50

つ目の電飾制御基板 7 2 には液晶表示装置 5 1とともに装飾用のランプ 7 8 が接続されており、サブ統合基板 6 8 から液晶表示装置 5 1 に対する表示コマンドが電飾制御基板 7 2 に送信されると、これを受けた電飾制御基板 7 2 は実際に液晶表示装置 5 1 を作動させる処理を行う。またこれ以外にも、例えばドラムやキャラクタ体等の可動体によって演出動作を行う役物が盤面上に設けられている場合、これらを駆動するモータ、ソレノイド等の負荷が電飾制御基板 7 0 , 7 2 等に接続される。

【 0 1 1 7 】

波形制御基板 7 4 は、音響出力としての可聴音波のほか、不可聴である超音波等の波形信号を生成・送受信する処理を実行している。例えば、サブ統合基板 6 8 から音響出力コマンドが波形制御基板 7 4 に送信されると、これを受けて波形制御基板 7 4 は上記のスピーカ 1 4 , 3 6 を駆動する処理を行う。このほかにも、波形制御基板 7 4 には超音波送受装置 8 0 が接続されており、この超音波送受装置 8 0 は、複数の台間で超音波による通信を可能とする。通常、ホールの島設備には複数台のパチンコ機 1 が並べて設置されるが、超音波送受装置 8 0 を装備しているパチンコ機 1 同士の間では、相互に超音波通信が可能となる。この通信機能を用いて、複数のパチンコ機 1 で演出動作をシンクロナイズさせたり、特定の台間で遊技情報の交換を行ったりすることができる。

【 0 1 1 8 】

(7 . 制御処理の例)

次に、主制御基板 5 6 (C P U) で実行される制御処理の例について説明する。

【 0 1 1 9 】

(7 - 1 . 始動入賞処理)

先ず図 6 は、始動入賞処理のルーチンを示している。この始動入賞処理では、遊技中に始動入賞が有るか否かが判断される(ステップ S 1 0 1)。具体的には、上記の入球装置 4 4 に対応する入賞スイッチ 6 4 (始動口スイッチ)から検出信号が入力されると、始動入賞有りと判断され(YES)、特に検出信号の入力がなければ、始動入賞は無いものと判断される(NO)。

【 0 1 2 0 】

始動入賞が有りと判断された場合(ステップ S 1 0 1 = YES)、次に始動保留数が最大の 4 より少ないか否かが判断される(ステップ S 1 0 2)。このとき既に始動保留数が 4 に達していれば(NO)、そのまま始動入賞処理のルーチンがリターンされる。一方、始動保留数が 4 より少なければ(YES)、次に保留格納処理が行われる(ステップ S 1 0 3)。この保留格納処理では、例えば R A M 内に確保されている保留数カウンタに「1」が加算され、合わせて始動保留ランプ 5 4 の点灯個数が 1 つ増加される。

【 0 1 2 1 】

また保留格納処理では、合わせて乱数値の取得が行われる。本実施形態においては、当たりの当否判定や特別図柄の変動・停止パターンの決定に使用される乱数の他に、内部遊技様態の降格または転落(高確率遊技様態から低確率遊技様態への変更・降格・転落)を判断するために専用の乱数が使用されている。

【 0 1 2 2 】

したがって、保留格納処理(ステップ S 2 0 3)で取得される乱数値には、例えば当たり判定用乱数(当たり判定用乱数値)、当たり図柄用乱数(当たり種類判定用乱数値)、可変変動用乱数(可変変動カウンタ、変動用乱数値)等だけでなく、この他に転落抽選専用乱数(別の専用乱数値)がある。このうち当たり判定用乱数は、抽選結果が当選であるか否かを決定するためのものであり、また当たり図柄用乱数は、上記の「通常大当たり」であるか、「確変大当たり」であるか、「短開放確変当たり」であるか、それとも「短開放当たり」であるかを判別するための乱数である。なお、本実施形態では「通常大当たり」、「確変大当たり」、「短開放確変当たり」および「短開放当たり」の判別について共通の乱数(0 ~ 6 5 5 3 5)を用いているが、内部的な条件装置の作動に關係しない「短開放当たり」の抽選については、別途専用の乱数を用いるようにしてもよい。

【 0 1 2 3 】

10

20

30

40

50

また当り図柄用乱数は、当り判定用乱数によって当りと判別された場合に使用されるものであり、具体的には、特別図柄表示装置 60 によって停止表示される表示パターン（図 4 中にある当り表示のパターン番号）を特定するための乱数である。そして可変変動用乱数（可変変動カウンタ）は、例えば外れ変動時に特別図柄表示装置 60 による図柄の変動時間を可変させるための乱数である。

【0124】

そして、転落抽選専用乱数は、内部的に確率変動状態（高確率遊技様態）に変更されている場合に、その確率変動状態を維持するべきか否か、つまり、高確率遊技様態から通常の低確率遊技様態へ降格（転落）させるか否かを判別するための乱数である。この転落抽選専用乱数は、全く単独の乱数値として生成・取得されるものであってもよいし、別の乱数値（可変変動用乱数、はずれ図柄用乱数等）と兼用される様様であってもよい。10

【0125】

以上の各乱数値が取得され、これらが例えばRAMに格納（記憶）されると、保留格納処理を終えて本ルーチンがリターンされる。このように本実施形態では、大当りの当否判定関係に用いられる乱数値と、内部遊技様態の維持または転落・降格の判定に用いられる乱数が実質的に同時に記憶される。なお、これら乱数値の記憶タイミングは全く同時であってもよいし、ほぼ同時でもよいし、僅かに時間差があってもよい。

【0126】

(7 - 2 . 遊技作動処理)

次に図 7 は、始動入賞に伴う遊技作動処理のルーチンを示している。この遊技作動処理では、最初に始動保留が有るか否かが判断される（ステップ S 201）。具体的には、保留数カウンタの数値が 0 でない場合、始動保留が有ると判断され（YES）、次に特別図柄が未変動状態か否かが判断される（ステップ S 202）。このとき特別図柄表示装置 60 にて未だ変動表示（LED 52 の点滅による変動表示）が開始されていなければ（YES）、次に保留シフト処理が実行される（ステップ S 203）。

【0127】

保留シフト処理では、保留数カウンタの値が「1」だけ減算されるとともに、RAMの保留格納領域に記憶されている各乱数値の内容をシフトする処理が行われる。なお、この処理でシフトされる乱数値には、上記の当り判別用乱数、当り図柄用乱数、可変変動用乱数（可変変動カウンタ）等の他に、転落抽選専用乱数が含まれることは既に述べたとおりである。30

【0128】

上記の保留シフト処理に続いて、遊技様態維持 / 降格判定処理（ステップ S 203'）が行われる。この処理では、内部的に遊技様態が「確変」に移行している場合、上記の転落抽選専用乱数を用いて「確変」を維持すべきか否かの抽選（遊技様態維持抽選）、もしくは「確変」から通常の低確率遊技様態に変更すべきか否かの抽選（遊技様態転落抽選）が行われる。なお、遊技様態維持 / 降格判定処理の具体的な内容については、別のフローチャート（図 8A）を用いて詳しく後述する。

【0129】

遊技様態維持 / 降格判定処理が行われると、これに続いて図柄変動処理が実行され（ステップ S 204）、ここでは大当りの当否判定や、特別図柄の変動時間の設定、変動停止時の表示パターンの設定等が行われる。なお、図柄変動処理の内容については、さらに別のフローチャート（図 8B, 図 10）を用いて詳しく後述する。

【0130】

以上のように本実施形態では、図柄変動処理（ステップ S 204）より先に遊技様態維持 / 降格判定処理（ステップ S 203'）が行われる。したがって、内部的に遊技様態「確変」に移行している場合、大当りの当否判定より先に遊技様態の維持または転落（降格）の判定が行われるものとなっている。

【0131】

上記の図柄変動処理（ステップ S 204）が終了すると、次に情報出力処理（ステップ

10

20

30

40

50

S 2 0 5) が実行され、ここでは主制御基板 5 6 からサブ統合基板 6 8 に対して各種制御情報コマンドの生成・送信が行われる。サブ統合基板 6 8 は、受信した制御情報コマンドに基づいて主制御基板 5 6 の制御情報(始動入賞・保留の有無、特別図柄の変動・停止表示態様、当たり判定結果、確率変動の有無等)を解釈し、所定の演出動作を制御する。

【 0 1 3 2 】

図 7 の遊技作動処理では、最後に当たり判定処理(ステップ S 2 0 6)が実行される。なお、遊技作動処理の開始時に保留数カウンタの値が 0 であったり(ステップ S 2 0 1 = N O)、保留数カウンタの値が 0 でなくとも特別図柄表示装置 6 0 が変動中であったり(ステップ S 2 0 2 = N O)した場合は、いずれも保留シフト処理(ステップ S 2 0 3)および図柄変動処理(ステップ S 2 0 4)を迂回して情報出力処理(ステップ S 2 0 5)および当たり判定処理(ステップ S 2 0 6)が実行される。10

【 0 1 3 3 】

当たり判定処理(ステップ S 2 0 6)では、特別図柄の変動開始時にセットされた当りフラグ(1または2)を参照し、当りフラグがセットされていればさらに別の処理(図 1 1)が実行される。これにより、それぞれの当りフラグ値に対応した動作(アタッカ装置4 6 の動作)が行われる。なお、当りフラグをセットする処理や、当たり判定処理の内容については、それぞれ別のフローチャート(図 9 , 図 1 1)を用いて詳しく後述する。

【 0 1 3 4 】

(7 - 3 . 遊技様態維持 / 降格判定処理 , 特図変動設定処理 A)

次に、図 7 の遊技作動処理で行われる遊技様態維持 / 降格判定処理(ステップ S 2 0 3)および図柄変動処理(ステップ S 2 0 4)の詳細について説明する。20

【 0 1 3 5 】

先ず図 8 A は、遊技様態維持 / 降格判定処理の内容を示している。ここでは先ず、現在の内部的な遊技様態が「確変」、つまり高確率遊技様態であるか否かが判断される(ステップ S 4 0 0 0)。この結果、特に遊技様態が「確変」でなければ(N O)、そのまま本ルーチンはリターンされる。遊技様態が「確変」であるか否かは、内部的な遊技様態フラグの値(0または1)によって判断される。このため本実施形態においては、上記の「確変大当たり」や「短開放確変当たり」によって遊技様態が「確変」に変更されると、内部的な遊技様態フラグに「1」がセットされるものとなっている。

【 0 1 3 6 】

一方、遊技様態が「確変」であると判断された場合(Y E S)、次に遊技様態維持抽選(または遊技様態転落抽選)が行われ、その結果、遊技様態維持抽選に落選(遊技様態転落抽選の場合は当選)したか否かが判断される(ステップ S 4 0 0 1)。なお遊技様態維持抽選は、上記の転落抽選専用乱数を用いて行うことができ、例えば 6 4 0 分の 6 3 9 程度の高確率で当選(遊技様態転落抽選の場合は落選)するものとなっている。したがって、遊技様態維持抽選に落選(遊技様態転落抽選の場合は当選)する確率は 6 4 0 分の 1 と比較的低く設定されている。なお、これ以降の説明では「遊技様態維持抽選」の方を例に挙げて説明するが、「遊技様態転落抽選」の場合は上記の括弧書きにならって考えればよい。30

【 0 1 3 7 】

ステップ S 4 0 0 1 で遊技様態維持抽選に落選せず、これに当選した場合(N O)、本ルーチンはそのままリターンされる。これとは逆に遊技様態維持抽選に落選した場合(Y E S)は、次に内部的に遊技様態フラグが「0」にされる(ステップ S 4 0 0 2)。これにより、大当たりの当否判定や特別図柄の変動開始が行われる前において即座に「確変」から通常の低確率遊技様態へ変更、つまり転落・降格されることになる。

【 0 1 3 8 】

次に図 8 B は、上記の図柄変動処理に含まれる特図変動設定処理 A の内容を示している。この特図変動設定処理 A では主に、抽選結果によって特別図柄表示装置 6 0 による変動時間の設定や停止時の表示パターンの選択が行われる。具体的には、既に取得されている当たり判定用乱数に基づいて抽選の結果が判断され(ステップ S 3 0 1)、当選(当たり)40で

あった場合(YES)は当り時変動設定処理(ステップS302)が実行される。なお、ここでいう「当選」は、上記(1)通常大当たりや(2)確変大当たり、(3)短開放確変当たり、(4)短開放当たりのいずれかに該当していることを意味する。

【0139】

また、既に説明したとおり、今回の抽選契機において図柄変動開始前に上記の遊技様態維持抽選で落選していた場合(ステップS4001=NO)、大当たりの抽選そのものが通常の低確率で行われる。

【0140】

これに対し、抽選の結果が外れ、つまり、(1)~(4)のいずれの当たりにも該当しないと判断された場合(NO)、既に取得されている可変変動用乱数(可変変動カウンタ)の値が所定値(例えば1024)と比較される(ステップS303)。可変変動用乱数は例えば0~65535の範囲内で取得されており、この乱数値が1024未満であれば(YES)、可変変動設定処理(ステップS304)が実行される。逆に、可変変動用乱数の値が1024以上であれば(NO)、ステップS305またはステップS306の各判断を経て変動タイマがセットされる。変動タイマは、特別図柄表示装置60による変動時間を設定するためのタイマであり、具体的には、現在の始動保留数が0であれば(ステップS305=YES)、所定の変動タイマが比較的長めの10秒にセットされる(ステップS307)。同様に、始動保留数が1であれば(ステップS306=YES)、変動タイマが比較的中程度の8秒にセットされ、そして始動保留数が2以上であれば(ステップS306=NO)、変動タイマが比較的短めの6秒にセットされる(いわゆる保留時短)。いずれにしても、変動タイマがセットされると、続いて特別図柄の停止パターンが選択される(ステップS310~S312)。停止パターンは、図4中でいずれの当たり態様にも該当しない点灯・消灯表示パターンの中から適宜選択される。

10

20

30

【0141】

以上の特図変動設定処理Aをまとめると、抽選結果がいずれかの当たりに該当している場合は、別の当たり時変動設定処理(ステップS302)が実行された後に特別図柄の変動表示が開始される(ステップS313)。一方、抽選結果がいずれの当たりにも該当しない(外れ)場合は、取得済みの可変変動用乱数(可変変動カウンタ)の値によって64分の1の振り分け率で別の可変変動設定処理(ステップS304)が実行されるが、それ以外(64分の63)の場合は始動保留数に応じて変動タイマの時間が3段階に設定された後に特別図柄の変動表示が開始(ステップS313)されることとなる。

30

【0142】

(7-4. 可変変動設定処理)

ここで、ステップS304の可変変動設定処理は、従来の「外れリーチ変動」の考え方に基づくものである。すなわち、基本的に抽選で外れた場合は特別図柄の変動時間が始動保留数に応じて次第に短縮されるが(ステップS307~S309)、外れの場合であっても、ときには始動保留数に関係なく変動時間を長短に変更したり、特別図柄の停止パターンを変更したりすることで、あからさまに外れ変動であることを遊技者に気付かせにくくするものである。この可変変動設定処理では、例えば以下の表2で表されるテーブルによって変動時間が振り分けられている。

40

【0143】

【表2】

可変変動用乱数値	変動タイマ (ms)
0 ~ 31	22000
32 ~ 63	18500
64 ~ 95	15000
96 ~ 351	11500
352 ~ 639	8500
640 ~ 1023	6500

10

20

【0144】

本実施形態のパチンコ機1では、特別図柄の変動・停止に同期した演出（例えば、従来の装飾図柄の変動・停止表示等）が行われないことから、本来は変動毎に遊技者の期待感を高めるための「外れリーチ変動」を行う必要性はない。このため、基本的に特別図柄の変動時間の設定は「保留時短」の考え方に基づけばよいが、常に変動時間の設定が固定されると遊技者に「外れ」を意識させやすくなる。

【0145】

この点を考慮して、以上の可変変動設定処理が実行されることにより、抽選結果が外れの場合にも64分の1の出現率で「外れリーチ変動」が行われることとなる。この点、従来の「外れリーチ変動」が約11分の1の比較的高い出現率で行われていたことに鑑みると、本実施形態では遊技者の間を持たせることを目的とした長時間変動は64分の1の低い出現率に抑えられているといえる。したがって、遊技者からみれば、当たりに関係のない「外れリーチ変動」を長々と見せられることが少なくなるし、ホール運営者からみれば、「外れリーチ変動」の多様によって稼働が下がる事態が回避されるため、双方にとって利点がある。

30

【0146】

（7-5. 当り時変動設定処理）

図9は、上記の当たり時変動設定処理（図8B中のステップS302）の内容を示している。ここでは抽選結果が当たりである場合に、大きく分けて「通常大当たり」の場合と「確変大当たり」の場合とで変動時間の設定が共通化されるとともに、「短開放確変当たり」の場合と「短開放当たり」の場合とで変動時間の設定が共通化されるものとなっている。

40

【0147】

すなわち、ステップS401で「短開放当たり」に該当する（YES）と判断されるか、あるいはステップS402で「短開放確変当たり」に該当する（YES）と判断されると、いずれの場合も共通の短開放当たり変動設定処理（ステップS403）が実行される。このステップS403では、可変変動用乱数（可変変動カウンタ）の値を用いて、例えば以下の表3で表されるテーブルによって変動時間が4通りに振り分けられる。

【0148】

50

【表3】

可変変動用乱数値	変動タイマ (ms)
0 ~ 31	22000
32 ~ 160	18500
161 ~ 255	15000
256以上	通常変動

10

【0149】

可変変動カウンタの値は0~65535の範囲内で取得されるので、この短開放当り変動設定処理では、ほとんどの場合（出現率256分の255）に通常変動が適用されることになる。これにより、相当高い出現率で始動保留数に応じた通常の変動タイマが設定されることとなるので、遊技者からは通常の外れ変動とほとんど見分けが付かなくなる。以上の短開放当り変動設定処理が実行されると、内部的な当りフラグに「2」がセットされて（ステップS405）、本ルーチンがリターンされる。

20

【0150】

一方、「通常大当り」または「確変大当り」に該当する場合、ステップS401およびステップS402の判断がいずれも否定（NO）されるので、この場合は共通の大当り変動設定処理（ステップS404）が実行される。このステップS404では、0~65535までの可変変動用乱数（可変変動カウンタ）の値を用いて、例えば以下の表4で表されるテーブルによって変動時間が6通りに振り分けられる。この大当り変動設定処理が実行されると、内部的な当りフラグに「1」がセットされて（ステップS406）、本ルーチンがリターンされる。

30

【0151】

【表4】

可変変動用乱数値	変動タイマ (ms)
0 ~ 1	60000
2 ~ 8187	22500
8188 ~ 24572	18500
24573 ~ 40957	15000
40958 ~ 57342	12000
57343 ~ 65535	8000

40

【0152】

50

(7 - 6 . 特図変動実行処理 B)

次に図10は、上記の図柄変動処理（図7中のステップS204）に含まれる特図変動実行処理Bの内容を示している。先の特図変動設定処理Aによって特別図柄の変動が開始されると、ここでは変動期間中であるか否かが判断される（ステップS501）。具体的には、変動期間中であるか否かは上記の変動タイマを参照することで判断可能であり、変動タイマが作動していると、それによって変動期間中である（YES）と判断され、逆に変動タイマが停止していれば、変動期間中でない（NO）と判断される。

【0153】

ステップS501で特別図柄の変動期間中であると判断されると、次に変動表示制御処理（ステップS502）が実行される。ここでは、特別図柄表示装置60を構成する4つの2色LED52について、例えば0～15のカウンタ値を取得しながらこれらを8ビットの値に割り当て、この値を用いて合計8つのスイッチ（2色LED×4個分）のON/OFFを40ms毎に切り替える処理が行われる。これにより、4つの2色LED52が点滅しながら特別図柄表示装置60による高速変動が実現される。なお、ここではカウンタ値を参照してLED52の点灯・消灯を制御しているが、例えば所定の変動パターンテーブルを用いてLED52の点灯・消灯パターンを切り替えることもできる。

10

【0154】

この後、変動タイマがカウントアップして変動期間が終了すると、特別図柄の変動期間中ではない（NO）と判断されて、次に停止パターン表示制御（ステップS503）が実行される。この停止パターン表示制御では、先の特図変動設定処理A（図8B）や当り変動設定処理（図9）等で既に選択されている停止パターンの点灯・消灯表示パターンデータが特別図柄表示装置60に送信される。なお、パターンデータの送信は毎回の割込周期（例えば4ms）で行う必要はなく、適宜サンプリングすることでLED52の発光輝度を調整することが好ましい。

20

【0155】

(7 - 7 . 当り判定処理)

図11は、上記の遊技作動処理に含まれる当たり判定処理（図7中のステップS206）の内容を示している。この当たり判定処理は、抽選結果が当選の場合に実行され、抽選に外れた場合は実行されない。ここでは抽選結果が当たりである場合に、その当たりの種類に応じてアタッカ装置46の動作パターンが設定されるものとなっている。

30

【0156】

処理順に見ると、抽選の結果が「短開放当たり」であるか否かが判断され（ステップS601）、ここで判断が否定（NO）されると、次に抽選の結果が「短開放確変当たり」であるか否かが判断される（ステップS602）。したがって、抽選の結果が「通常大当たり」か、あるいは「確変大当たり」である場合、ここでも判断が否定（NO）されるため、次にステップS603が実行される。ステップS603では、アタッカ装置46の動作パターンに関して設定最大期間が30秒にセットされるとともに、設定最大継続回数（最大ラウンド数）が10ラウンドにセットされ、そして、設定インターバルが2秒にセットされる。

40

【0157】

一方、抽選の結果が「短開放確変当たり」である場合、ステップS602の判断が肯定（YES）されて、次にステップS604が実行される。ステップS604では、アタッカ装置46の動作パターンに関して設定最大期間が0.3秒にセットされるとともに、設定最大継続回数（最大ラウンド数）が2ラウンドにセットされ、そして、設定インターバルが2秒にセットされる。上記のステップS603またはステップS604が実行された場合は内部的に条件装置を作動させることで、大当たり処理（ステップS605）が実行される。

【0158】

これに対し、抽選の結果が「短開放当たり」である場合、ステップS601の判断が肯定（YES）されて短開放当たり処理（ステップS606）が実行される。この短開放当たり処

50

理では、内部的に条件装置を作動させないが、見た目上は「短開放確変当り」と同じか、もしくは近似した内容となる挙動を実現するため、単にアタッカ装置 46 を作動させて大入賞口を最初に 0.3 秒間だけ開放させるとともに、これを閉止して 2 秒間のインターバルをおいた後、再度 0.3 秒間だけ大入賞口を開放させて元どおり閉止する処理が行われる。

【0159】

(7-8. 大当たり処理)

図 12 は、上記の当たり判定処理に含まれる大当たり処理（図 11 中のステップ S605）の内容を示している。内部的に条件装置が作動して大当たり処理が実行されると、先ず所定のラウンドカウンタが初期化される（ステップ S701）。このラウンドカウンタは例えば RAM 56d 内に確保されており、この初期化に伴ってラウンドカウンタの値はリセットされる。なお、ラウンドカウンタは大当たり遊技中のラウンド数をカウントするためのものであり、その値が設定最大回数に達すると大当たり処理が終了となる。

10

【0160】

上記のラウンドカウンタが初期化された後、所定の入賞球数カウンタに「0」がセットされると（ステップ S702）、続いて大入賞口が開放される（ステップ S703）。そして、次のステップ S704 では大入賞口の開放期間が設定最大期間内であるか否かが判断される。ここでの設定最大期間には、先の当たり判定処理中のステップ S603 またはステップ S604 でセットされた時間（30秒または 0.3 秒）が適用される。開放期間が設定最大期間内であれば（YES）、次に入賞球カウンタの値が 10 未満であるか否かが判断される（ステップ S705）。このとき入賞球カウンタの値が 10 に満たなければ（YES）、大入賞口に対応するカウントセンサの検出信号が ON になったか否かが判断される（ステップ S706）。大入賞口への入賞によりカウントセンサが ON になると（YES）、次のステップ S707 で入賞球数カウンタに「1」が加算され、再度ステップ S704 の判断が行われる。あるいは、ステップ S706 で大入賞口への入賞がなく、カウントセンサが ON にならなければ（NO）、入賞球数カウンタが加算されることなくステップ S704 の判断が行われる。

20

【0161】

「通常大当たり」、または「確変大当たり」の場合、通常は設定最大期間である 30 秒が経過するか、あるいは入賞球が 10 カウントに達するかのいずれかの条件が満たされると 1 ラウンドが終了となる。これら 2 つの条件のいずれかが満たされると、ステップ S704 またはステップ S705 の判断が否定（NO）されるので、ラウンド終了のために大入賞口が閉止（ステップ S708）される。そして、次のステップ S709 でラウンドカウンタの値が設定最大継続回数（10 ラウンド）に達したか否かが判断される。

30

【0162】

これに対し「短開放確変当り」の場合、設定最大期間が 0.3 秒と短期間である。このため、通常は入賞球数カウンタが 10 に達することはなく、先に 0.3 秒の設定最大期間が経過してステップ S709 の判断、つまり、ラウンドカウンタが設定最大回数（2 ラウンド）に達したか否かが判断される。

40

【0163】

いずれにしても、ラウンドカウンタの値が設定最大回数（10 または 2）に達していないければ（ステップ S709 = NO）、次にラウンドカウンタの値に「1」が加算（ステップ S710）されて入賞球数カウンタが「0」にリセットされる（ステップ S702）。

【0164】

以上の処理は「通常大当たり」、「確変大当たり」または「短開放確変当り」中における 1 ラウンド目の処理に相当する内容である。この後、ラウンド動作が繰り返されてラウンドカウンタの値が設定最大継続回数（10 または 2）に達したと判断されると（ステップ S709 = YES）、そこで大当たり処理は終了となる。

【0165】

(8. 遊技様態 / 抽選確率変更手段)

50

既に述べたように本実施形態のパチンコ機1では、「確変大当り」、または「短開放確変当り」による大当り遊技が終了すると、そこからの遊技様態がいわゆる「確変（高確率時）」に変更されるものとなっている（低確率遊技様態 高確率遊技様態）。つまりこの場合、上記の遊技様態フラグに「1」がセットされ、それ以降は内部的な遊技様態が「確変」に変更されることになる。そして、遊技様態が「確変」にある間は、大当りの抽選確率が通常（低確率時）の5倍になるため、遊技者は次の大当りを高確率で連続的に引き当てることが可能となっている。

【0166】

この点、従来の確率変動タイプのパチンコ機では、大当り時の特別図柄（装飾図柄）の種類によって「確変大当り」であるか否かを遊技者に明確に報知するとともに、大当り遊技後に「確変中」等の文字情報を表示することによって「確変」であることを遊技者に大々的にアピールするものがほとんどであった。これに対し本実施形態のパチンコ機1では、たとえ「確変大当り」または「短開放確変当り」によって内部的に「確変」に移行されたとしても、そのときの内部状態は遊技者に対して明確にアナウンス（告知、報知、教示、示唆、伝達等に相当する）されないまま内部に秘匿される。しかも、特別図柄表示装置60による表示パターンが多種多様（81通り）にわたっているため、遊技者は特別図柄表示装置60による停止時の表示様様（LED52の点灯・消灯の組み合わせ様様）を見ただけでは「確変大当り」を引き当てたのか、それとも「通常（非確変）大当り」を引き当てたのか、あるいは単に「外れ」だったのかを直ちに判別することが困難な仕様となっている。もちろん、「通常大当り」または「確変大当り」になると、条件装置の作動によって大当り遊技が可能となるため、それによって遊技者はいずれかの「大当り」が得られたことは察知できるが、明確にいずれの「大当り」であるかは容易に認識できない。

【0167】

これに加えて本実施形態では、大入賞口が0.3秒間の開放を2回だけ行い、その後の遊技様態を「確変」に移行する「短開放確変当り」の様態があるが、この場合、ほとんどの遊技者はアタッカ装置46の開閉アクションに全く気付かないか、あるいは気付いても、「短開放確変当り」の開放期間内に大入賞口に入賞させることは容易でない。たまたまアタッカ装置46の開閉アクションに遊技者が気付けば、それによって「短開放確変当り」になったかもしれないという一応の予測は可能であるが、一方で、これと同じようなアタッカ装置46の開閉アクションが行われる「短開放当り」も本実施形態には存在するため、単にアタッカ装置46の動きや関連する演出動作に着目しただけでは「短開放確変当り」と「短開放当り」とを判別することは容易でない。

【0168】

（9.一実施形態の特徴）

以上をまとめると、本実施形態のパチンコ機1における遊技には以下の特徴が見出される。

（1）通常の遊技様態（低確率時）で初めて「大当り」になったとしても、特別図柄の停止時の表示を見ただけでは、遊技者には果たしてそれが「通常大当り」であるか、「確変大当り」であるかの判別が容易に付かない。そして、その後も通常状態（低確率時）と確変状態（高確率時）とで特別図柄の変動表示の様様（変動時間等）が同様（または近似しているよい）であるため、特別図柄の変動表示を見ても遊技者が「確変中」であることを判別できない。このため遊技者は、大当り遊技の終了後に遊技様態が「確変」に移行したことを期待しつつ、次の「大当り」を引き当てるまでの期待感や遊技意欲を高く維持することができる。なお、パチンコ機1の仕様上、「確変大当り」の振り分け率が16分の12であり、「通常大当り」の振り分け率が16分の2であることに鑑みると、多くの場合は大当り後に「確変」に移行したことを期待しやすいと考えられる。

【0169】

（2）「確変大当り」以外にも、「短開放確変当り」を契機として遊技様態が「確変」に移行する可能性があるため、遊技者がアタッカ装置46の開閉アクションや関連する演出動作に気付いた場合は、たとえ未だ大当りを引き当てていなくても、通常の遊技様態から

10

20

30

40

50

「確変」に移行したことを期待しつつ、そこから「大当り」を引き当てるまでの期待感や遊技意欲を高く維持することができる。

【0170】

(3) ただし、パチンコ機1の仕様上、条件装置の作動を伴う「短開放確変当り」の振り分け率は「通常大当り」と同程度(16分の2)に抑えられており、そのままでは出現率が低く、遊技者に対するアピール度が相対的に低くなる。この点を補うものとして、条件装置を作動させないで「短開放確変当り」と同等の挙動(アタッカ装置46の開閉アクションや関連する演出動作)を示す「短開放当り」が別途用意されており、この「短開放確変当り」の当り確率(128分の1)と「短開放確変当り」の出現率との合成により、遊技者は比較的高い頻度でいずれかの当りに接する機会が与えられる。

10

【0171】

(4) このため遊技者は、例えば通常の遊技様態(低確率時)でアタッカ装置46の開閉アクションや関連する演出動作等の挙動に接した場合、「短開放確変当り」によって「確変」に移行した可能性があることを期待しつつ、次に「大当り」を引き当てるまでの期待感や遊技意欲を高く維持することができる。

【0172】

(5) また、ある時点での遊技者がアタッカ装置46の開閉アクションや関連する演出動作等に接したときに、実際にはそれが単に「短開放当り」によるものであったとしても、しばらく遊技を続いている間に次の開閉アクションや関連する演出動作が発生することもあるため、「確変」に移行したことに対する遊技者の期待感はなかなか減退しない。

20

【0173】

(6) あるいは、なかなか「確変」に移行する機会に恵まれなかつたとしても、遊技者が一度でも「大当り」を引き当てるとき、上記の(1)に戻って「確変」に移行したことへの期待感が沸々とわき出てくるため、そこから次の大当りを期待しつつ、ますます遊技意欲が高まることになる。

【0174】

以上のとおり、本実施形態のパチンコ機1では遊技者の期待感や遊技意欲が途切れるポイントが少なく、常に大当り等の利益が得られることへの期待感を高く維持しながら長時間にわたって熱心に遊技に取り組むことができる。

【0175】

30

逆に、ホールでの遊技者の立ち回りにおいて、従来は釘調整の具合を読んだり、台ごとの回転数や当り回数等のデータをみたりして台選びをするだけであったが、本実施形態の仕様では、たまたま前の遊技者が内部的に「確変」に入っていることに気付かず、そのまま放棄してしまった台を探し出すといった面白みも新たに加わる。

【0176】

(10. 遊技様態降格処理)

なお、図8Aには示されていないが、「確変」になっている場合に遊技様態維持抽選(ステップS4001)で落ちた場合、次に落選変動設定処理が行われる態様であってよい。ここでは、上記の可変変動用乱数(可変変動カウンタ)の値を用いて、例えば以下の表5で表されるテーブルによって変動時間が3通りに振り分けられる。

40

【0177】

【表5】

可変変動用乱数値	変動タイマ (ms)
0 ~ 31	22000
32 ~ 128	18500
129以上	通常変動

10

【0178】

可変変動カウンタの値は0～65535の範囲内で取得されるので、この落選変動設定処理では、ほとんどの場合に通常変動が適用されることになる。これにより、相当高い出現率で始動保留数に応じた通常の変動タイマが設定されることとなるので、遊技者からは通常の外れ変動とほとんど見分けが付かなくなり、特に「確変」からの降格が行われたことが直ちに判別できなくなる。なお、落選変動設定処理では、あわせて所定の停止図柄(外れ表示パターン)が選択される。

【0179】

20

このように、本実施形態では「確変中」でも毎回の図柄変動前に遊技様態維持抽選が行われるため、たとえ一度は「確変」に移行したとしても、そこから毎回の始動入賞によって高確率で大当たりになる可能性もあれば、逆に640分の1の確率で「確変」から降格させられる可能性もあるといえる。したがって、遊技者は現在「確変」の遊技様態にあると予想を立てている場合であっても、常に大当たりへの期待感と背中合わせに転落の危険性を身近に感じながら遊技を行うことができるため、そこにスリリングな興趣性が付加されることとなる。

【0180】

30

このように本実施形態では、たとえ一度は「確変」に移行したとしても、そこから次の「大当たり」に当選する可能性もあれば、逆に維持抽選に落選し、そこから通常確率状態に降格させられる可能性もあるといえる。このような維持抽選による降格の可能性があることを根拠に、本実施形態では当り時の「確変」への移行率を比較的高く(16分の14で確変、16分の2で非確変)設定することができ、これによって遊技者の期待感を高めつつ、ホール運営者より遊技者が一方的に有利になることを回避している。

【0181】

なお、「確変中」に今回の始動入賞を契機として遊技様態維持抽選で落選し、そこで即座に通常の低確率遊技様態へ変更(転落・降格)された場合、今回の大当たり抽選は通常の低確率で行われることになるが、本実施形態ではそのときの抽選の当落結果に応じて以下の2通りのパターンが用意されている。

【0182】

40

(1) 抽選の結果、「確変大当たり」または「短開放確変当り」になった場合、一旦は低確率遊技様態へ変更されたにもかかわらず、これら当選結果を尊重して遊技様態フラグに「1」がセットされ、その結果、内部的な遊技様態は「確変」に再度変更される。この場合、遊技者は何事もなかったかのように「確変」で遊技を続けることができる。なお、このような抽選結果が得られた場合は、その経緯を遊技者に対して演出的な表示によって教示してもよい。

【0183】

(2) 抽選の結果、「確変大当たり」または「短開放確変当り」になった場合であっても、これら当選結果ではアタッカ装置の動作だけが行われ、その後に遊技様態フラグは「0」のままとなり、内部的に「確変」への変更が抑止される。この場合、遊技者は「確変」に

50

移行できず、先の遊技様態維持抽選で落選したという結果をふまえて以後の遊技を続けることになる。なお、このような抽選結果が得られた場合は、その経緯を遊技者に対して演出的な表示によって教示してもよい。

【0184】

(11. 演出処理)

以上は、純粹に主制御基板56による遊技動作の制御に関する処理の内容であるが、サブ統合基板68は主制御基板56から制御情報コマンドを受け取ると、これに基づいて各種の演出処理を実行することができる。

【0185】

既に説明したとおり、本実施形態の基本的な遊技仕様は、「特別図柄の変動・停止表示を一見しただけでは抽選結果を容易に判読できない」というものである。このため演出処理についても、基本的に液晶表示装置51において従来多くあるような特別図柄に対応付けられた装飾図柄（例えば1～10の数字、文字、絵、キャラクタアイコン等）の組み合わせや、そのスクロール変動等は表示されない。同様に、特別図柄について従来のようなリーチ変動表示の手法が採用されていないことから、液晶表示装置51においても装飾図柄を用いたリーチ演出表示が行われない。10

【0186】

その代わり、当り判定の結果によって「通常大当たり」や「確変大当たり」となる場合は、これらの大当たり遊技に移行する前に一連のストーリーを有したアニメーション画像が液晶表示装置51において表示され、ストーリー上で何らかの完結（例えば競走馬が国内レースで優勝する等）をみると、そこから大当たり遊技の演出（例えば、同じ競走馬が海外レースに出走する等）に発展する。また、スピーカ14, 36からは映像の変化に合わせて効果音等が出力される。20

【0187】

このほかに、「短開放確変当たり」や「短開放当たり」になった場合は、何らかの関連する演出動作（例えば、競走馬がパドックに位置を変えたり、出走ゲートに入ったりする等の視覚的变化のある映像）が液晶表示装置51にて表示されるとともに、スピーカ14, 36からBGMや効果音が出力される。

【0188】

以上のような演出動作に接することで、遊技者は内部状態の変化や抽選結果をあれこれと推測しながら興趣性の高い遊技を継続することができる。30

【0189】

なお、一実施形態ではパチンコ機を例に挙げているが、本発明の遊技機はメダル、コイン等を用いる回胴式遊技機（スロットマシン）でもよいし、遊技球を用いる回胴式遊技機（パロット機、パチスロット機等）でもよい。これらの場合、図柄表示装置としてリール装置等の可動体によって図柄の変動・停止表示が行われる。また、抽選契機は例えば始動レバー（リール装置を指導するための操作レバー）の操作に起因して生じる。そして抽選によって当選フラグが内部的にセットされ、その当選フラグに応じて公知のリール制御が行われる。このようなリール制御により、遊技者が停止ボタン（リール装置の回転を停止させるための操作ボタン）を押したタイミングに合わせてリールの停止位置が制御され、当選フラグに対応した図柄で入賞が可能となったり、当選フラグ以外の図柄で入賞することが回避されたりする。40

【符号の説明】

【0190】

1 パチンコ機

4 遊技盤

4 2 センター役物

4 4 入球装置（入賞口）

4 6 アタッカ装置（入賞装置、球入賞手段）

4 6 a 開閉部材（可動体）

10

20

30

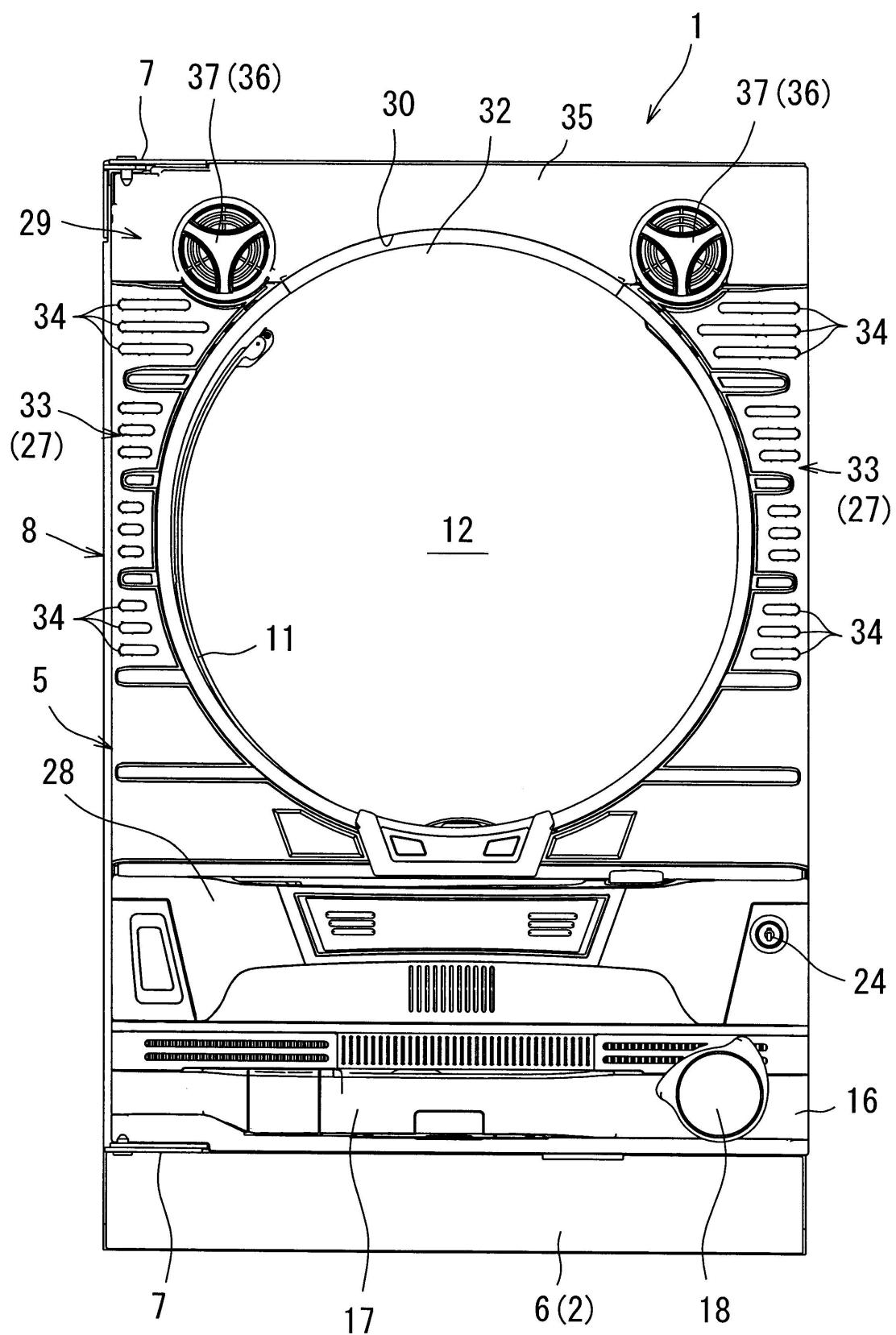
40

50

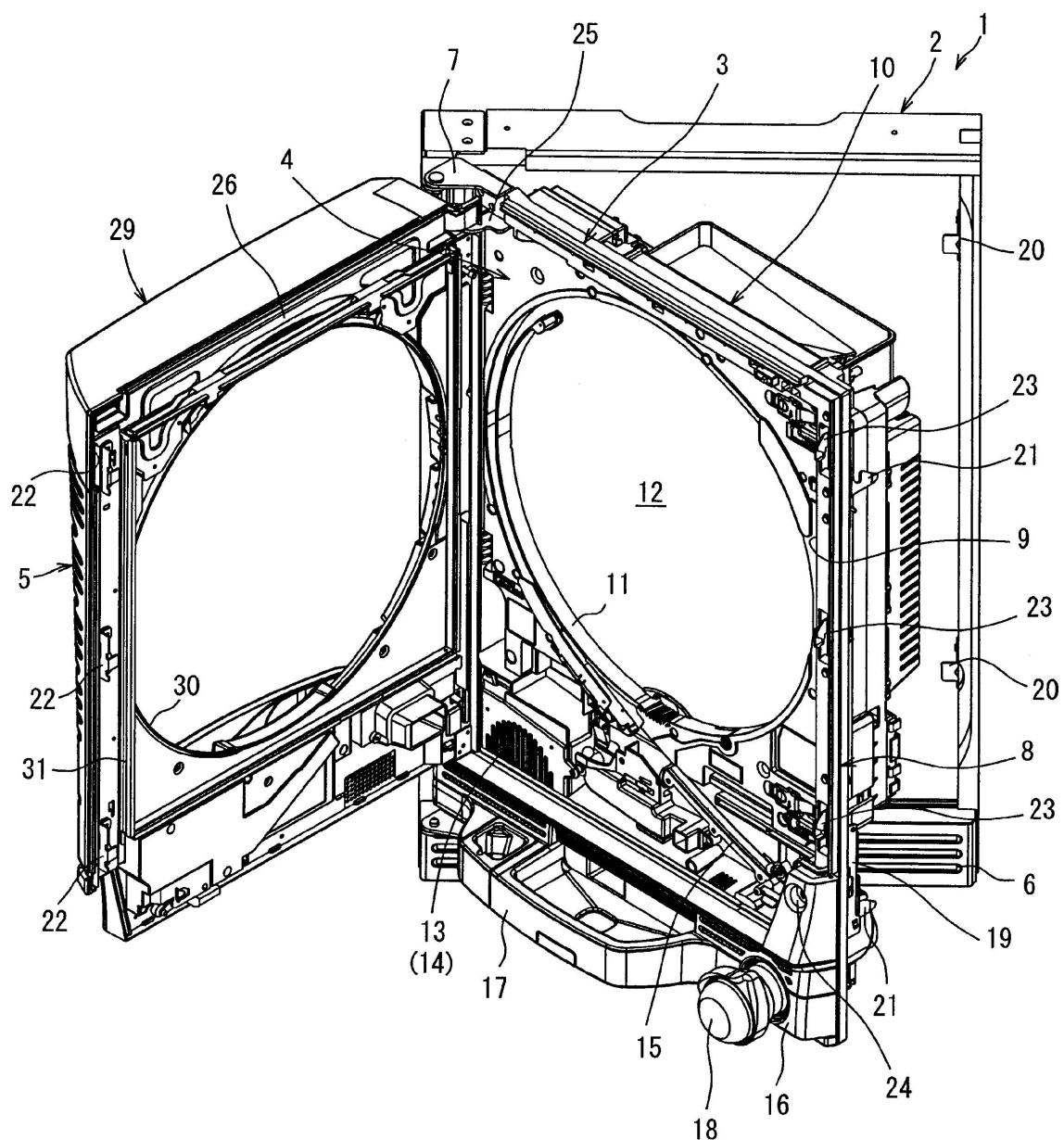
5 2 L E D

5 6 主制御基板（利益判別手段、基礎利益付与手段、高付加価値利益付与手段、低付
加価値利益付与手段、小利益付与手段）

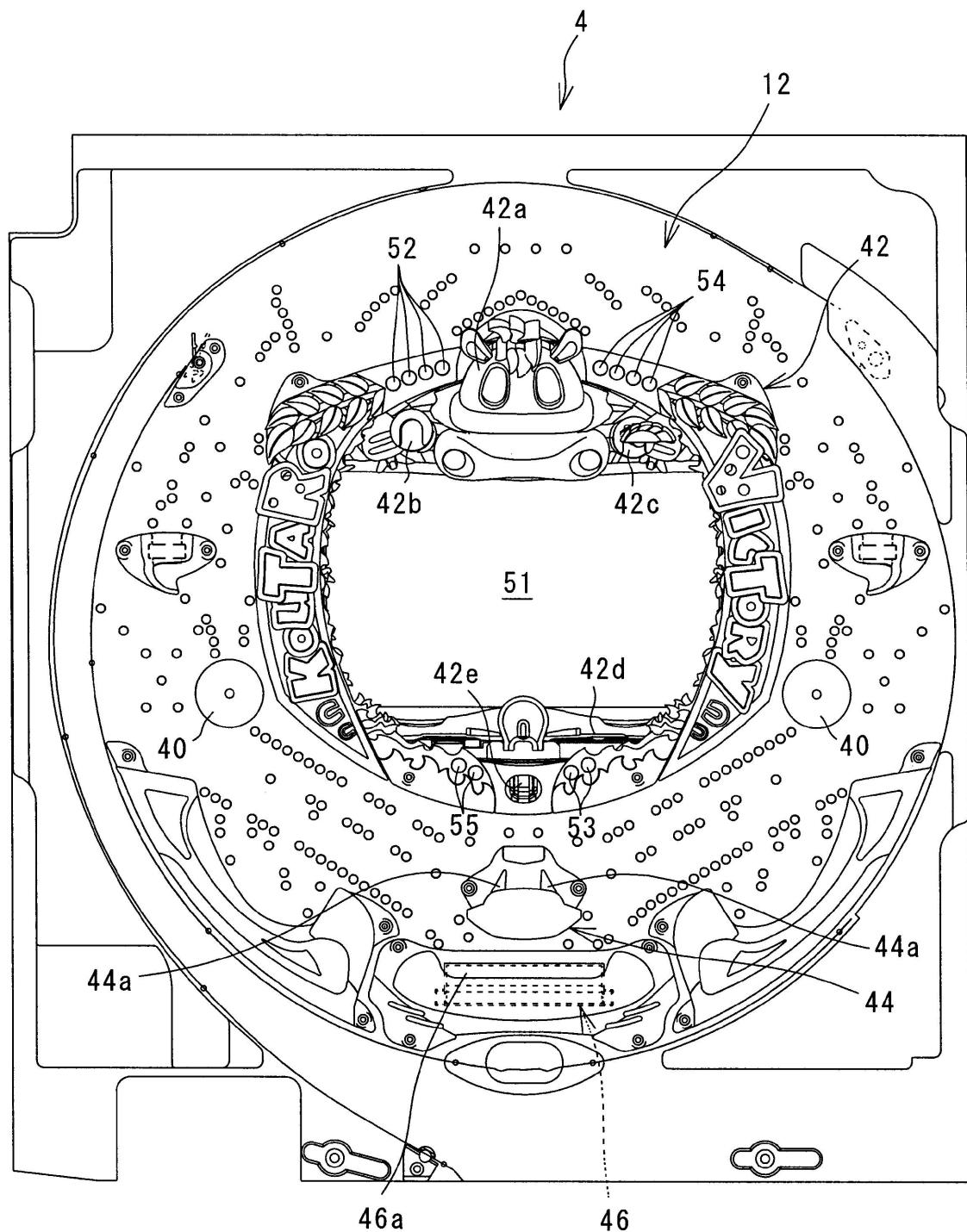
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

番号	図柄	番号	図柄	番号	図柄	番号	図柄
0	○○○○						
1	○○○○○	31	●●●○○	45	○○●○○	75	○○●○○
2	○○○○○	32	●●○○●	46	○●○○○	76	○●○○○
3	○○○○○	33	●●○○○	47	○●●○○	77	○○○○●
4	○○○○○	34	●○○●●	48	●○○○○	78	○●○○○
5	○○○○○	35	●○○●○○	49	●○●○○	79	○○○○●
6	○○○○○	36	●○○○●	50	●●○○○	80	○○●○○
7	○○○○○	37	●○○○○	51	○○○○●		
8	○○○○○	38	○●●●●	52	○●○○○		
9	○○○○○	39	○●●●○	53	○●○○●		
10	○○○○○	40	○●○○●	54	●○○○○		
11	○○○○○	41	○●○○○	55	●○○○●		
12	○○○○○	42	○○●●●	56	●●○○○		
13	○○○○○	43	○○●●○	57	○●○○○		
14	○○○○○	44	○○○○●	58	●○○○○		
15	○○○○○			59	○○○○●		
16	○○○●●			60	○○●○○		
17	○○●○○			61	○○●●●		
18	○○●●●			62	●○○○○		
19	○●○○○			63	●○○○●		
20	○●○○●			64	●○●○○		
21	○●●○○			65	○○●●○		
22	○●●●○			66	●○○○○		
23	●○○○○			67	○○○○●		
24	●○○○●			68	●○○○○		
25	●○○●○			69	○○○○●		
26	●○○●●			70	○○●○○		
27	●●○○○			71	○○●●●		
28	●●○○●			72	○●○○○		
29	●●●○○			73	○●○○●		
30	●●●●○			74	○●●○○		

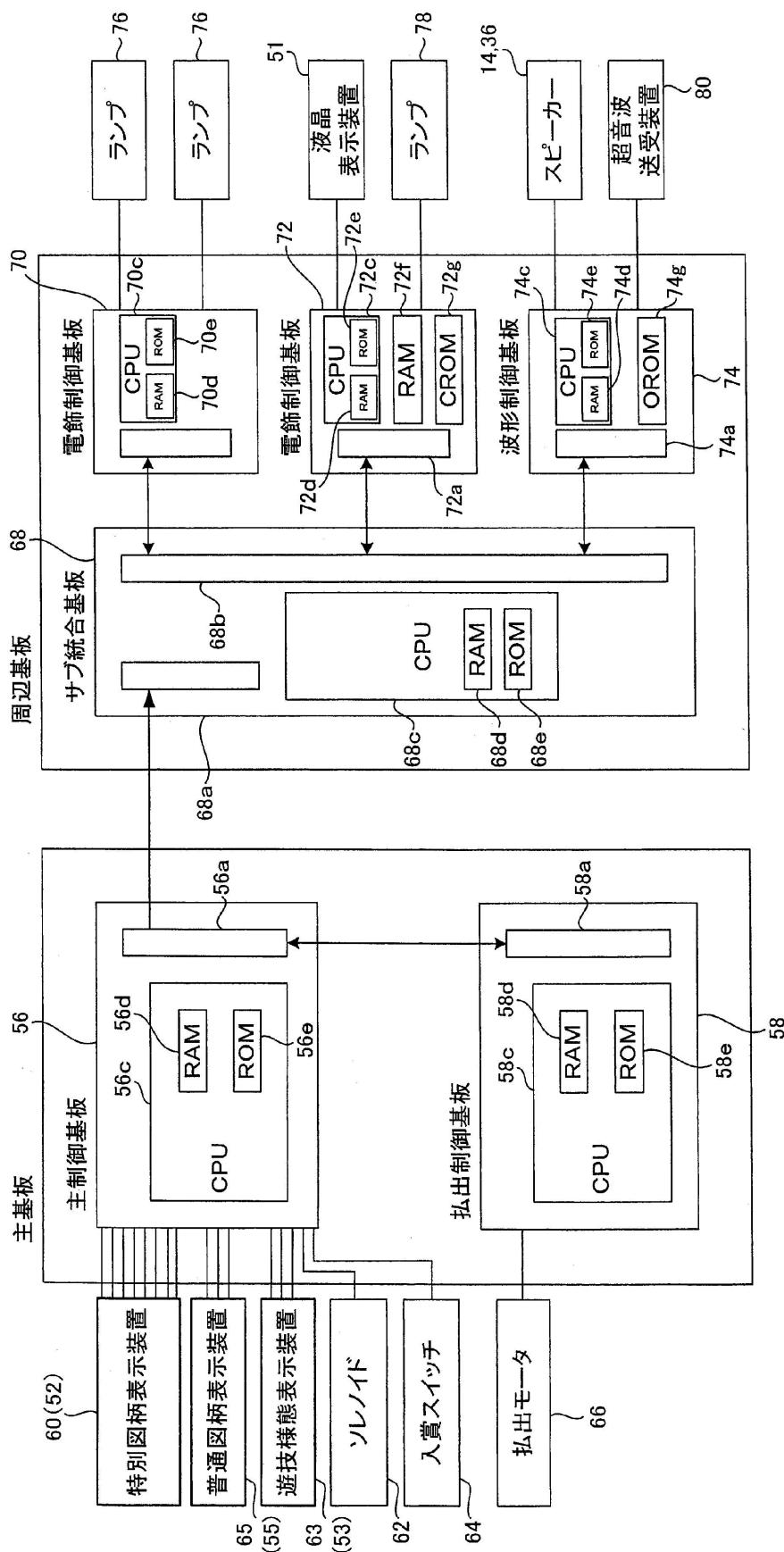
確変大当り：15, 30（鉄板可）, 41, 46, 47, 48, 49, 54, 59, 73, 76, 79

短開放確変：35, 53

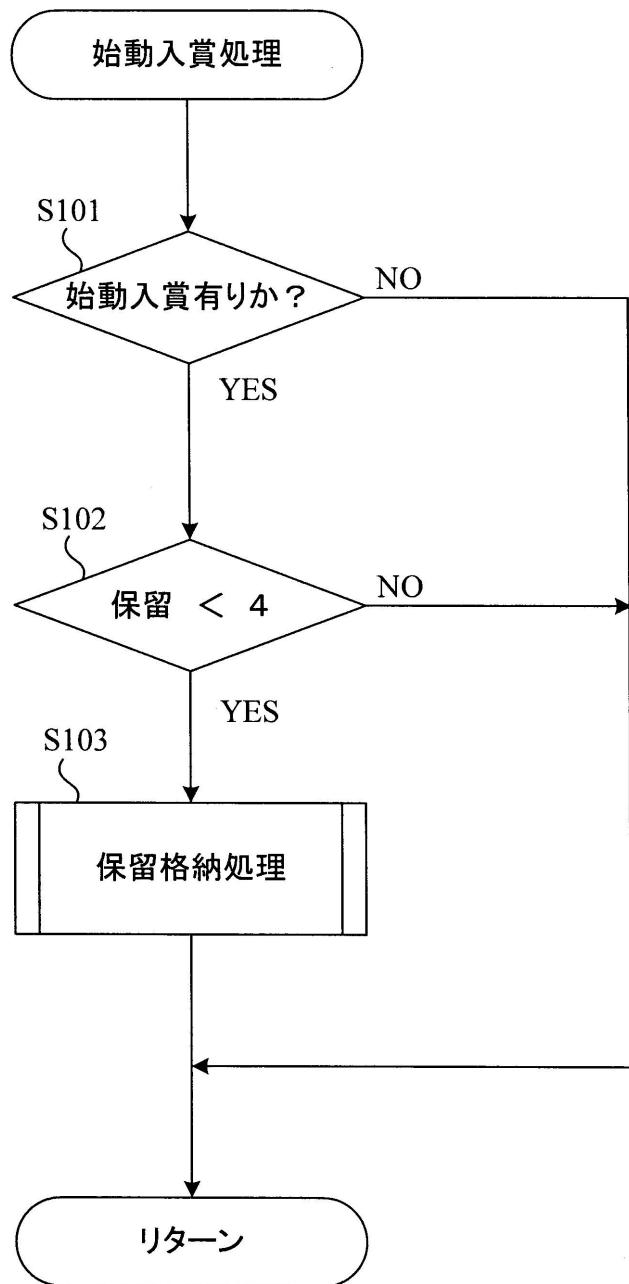
通常（非確変）大当り：63（73）, 70（54）

短開放当り：40（35）, 61（53）, 50, 56, 69, 75

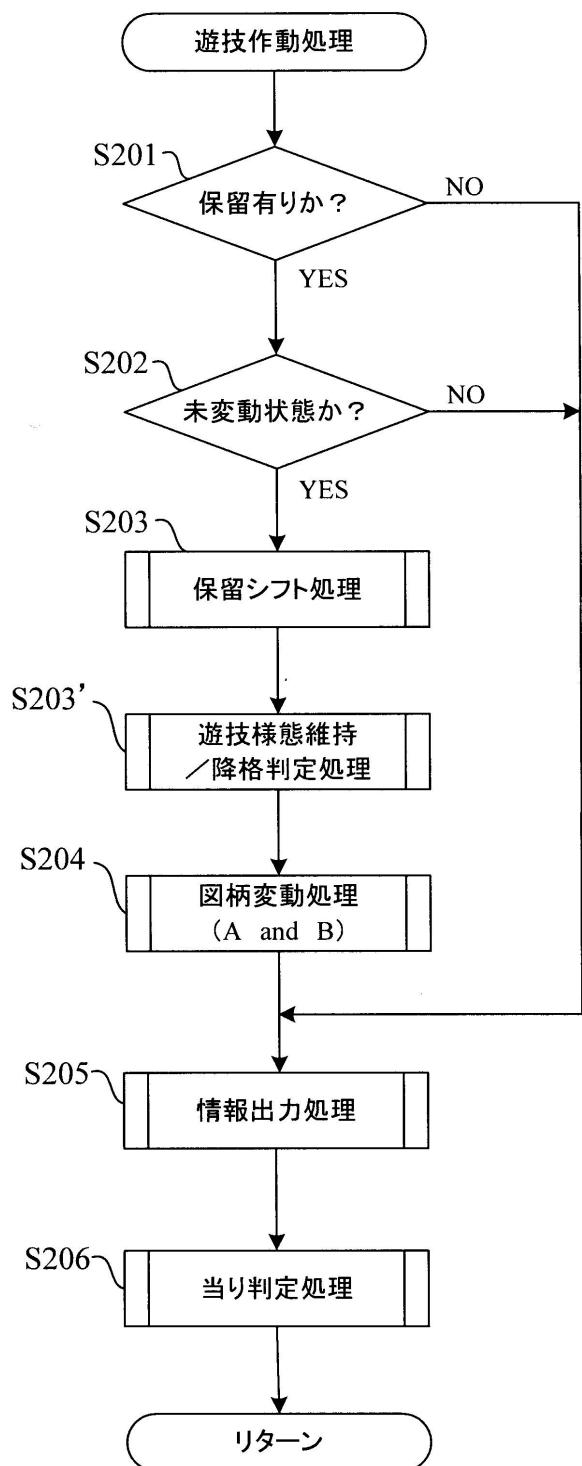
【図5】



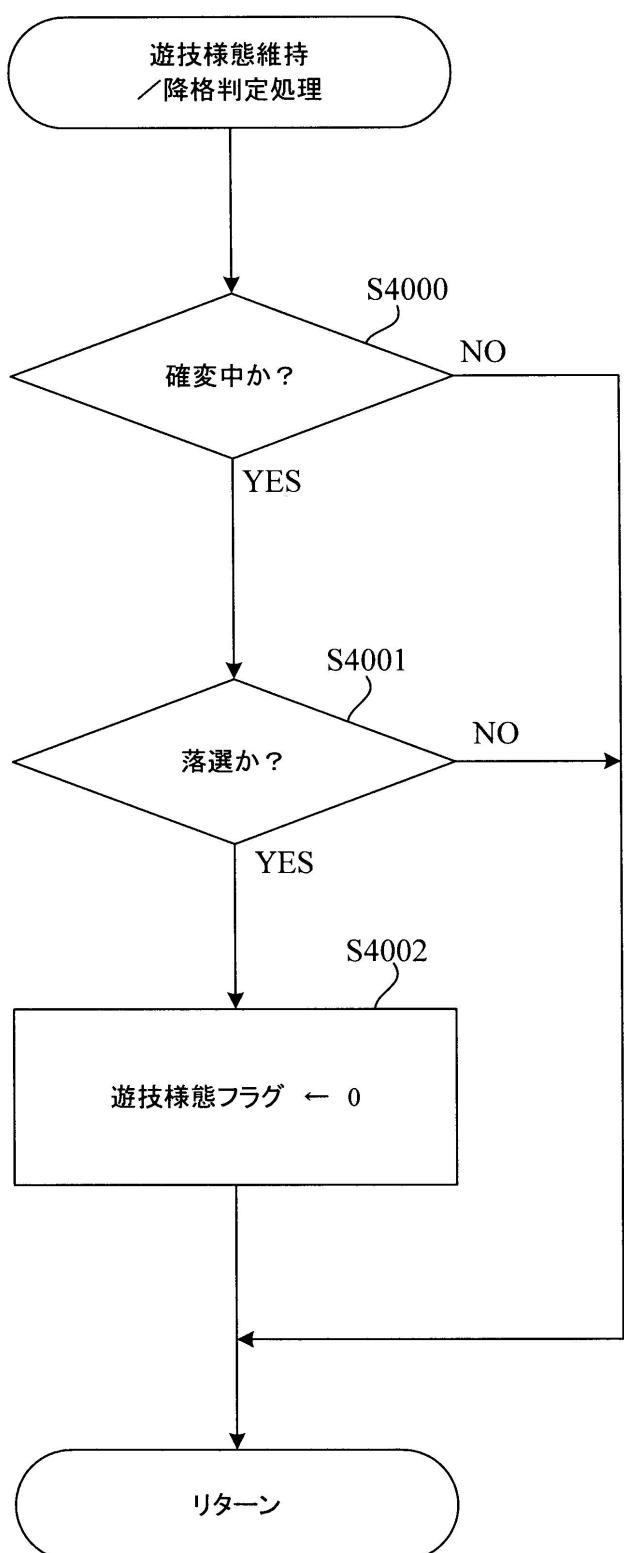
【図6】



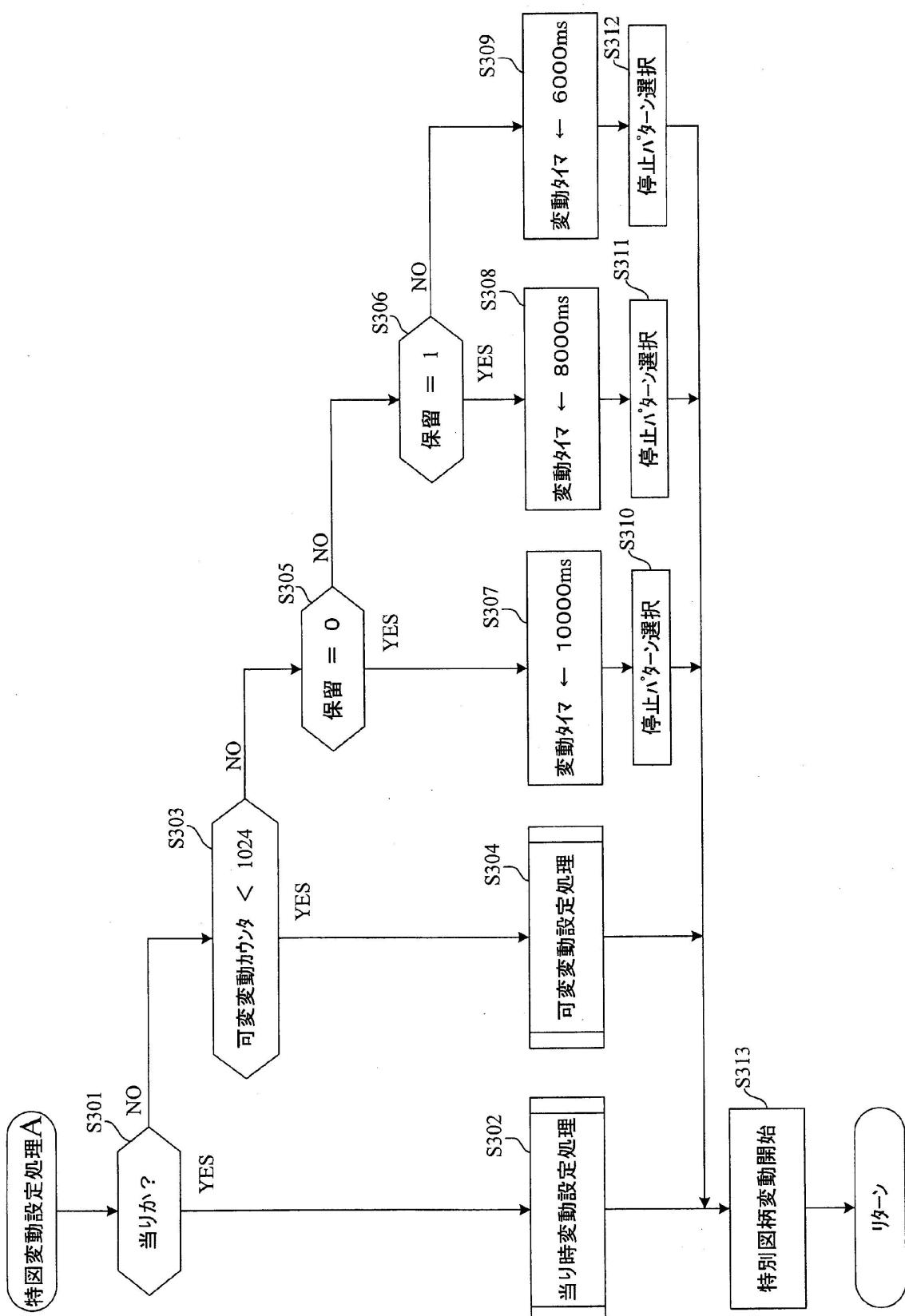
【図7】



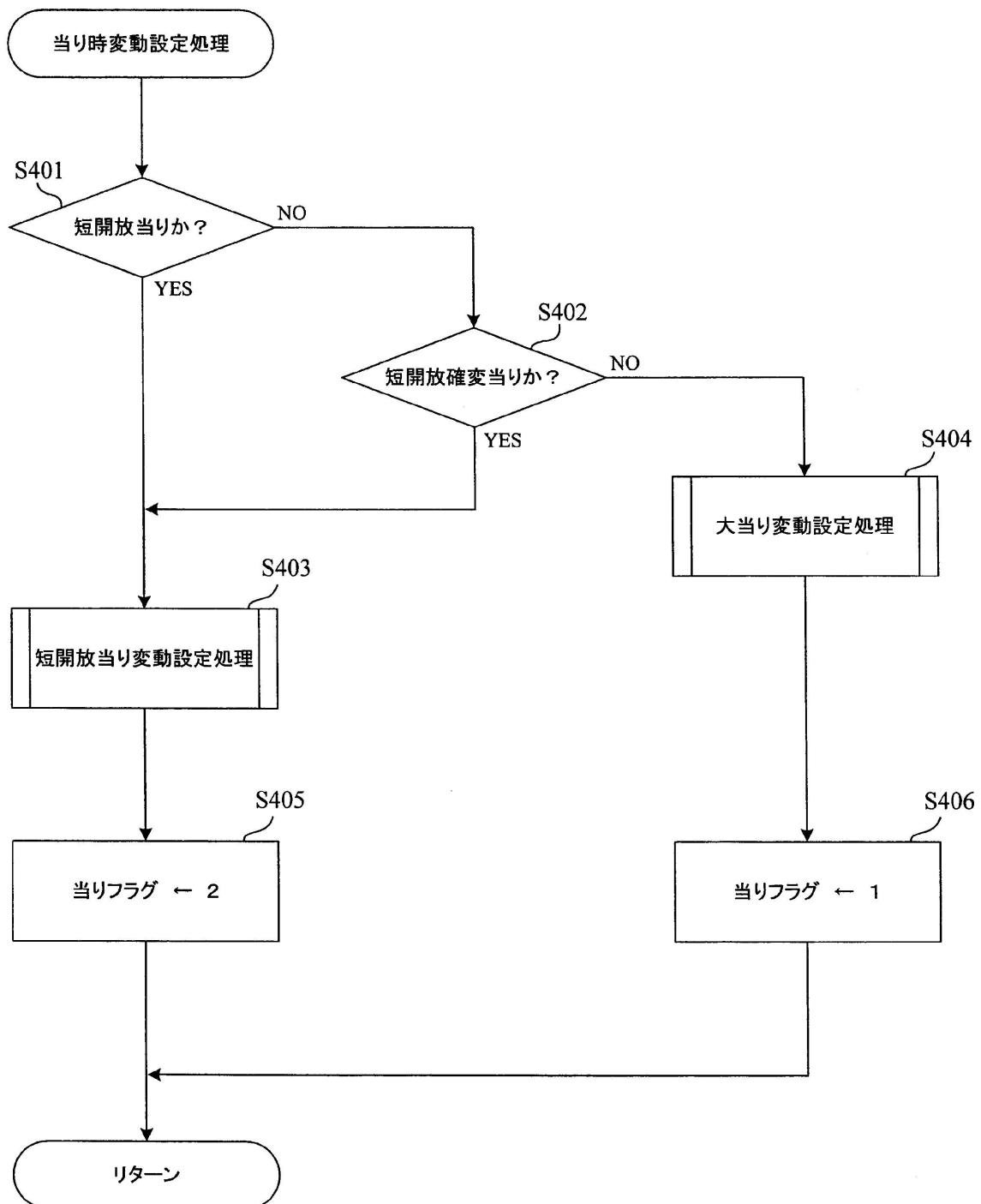
【図 8 A】



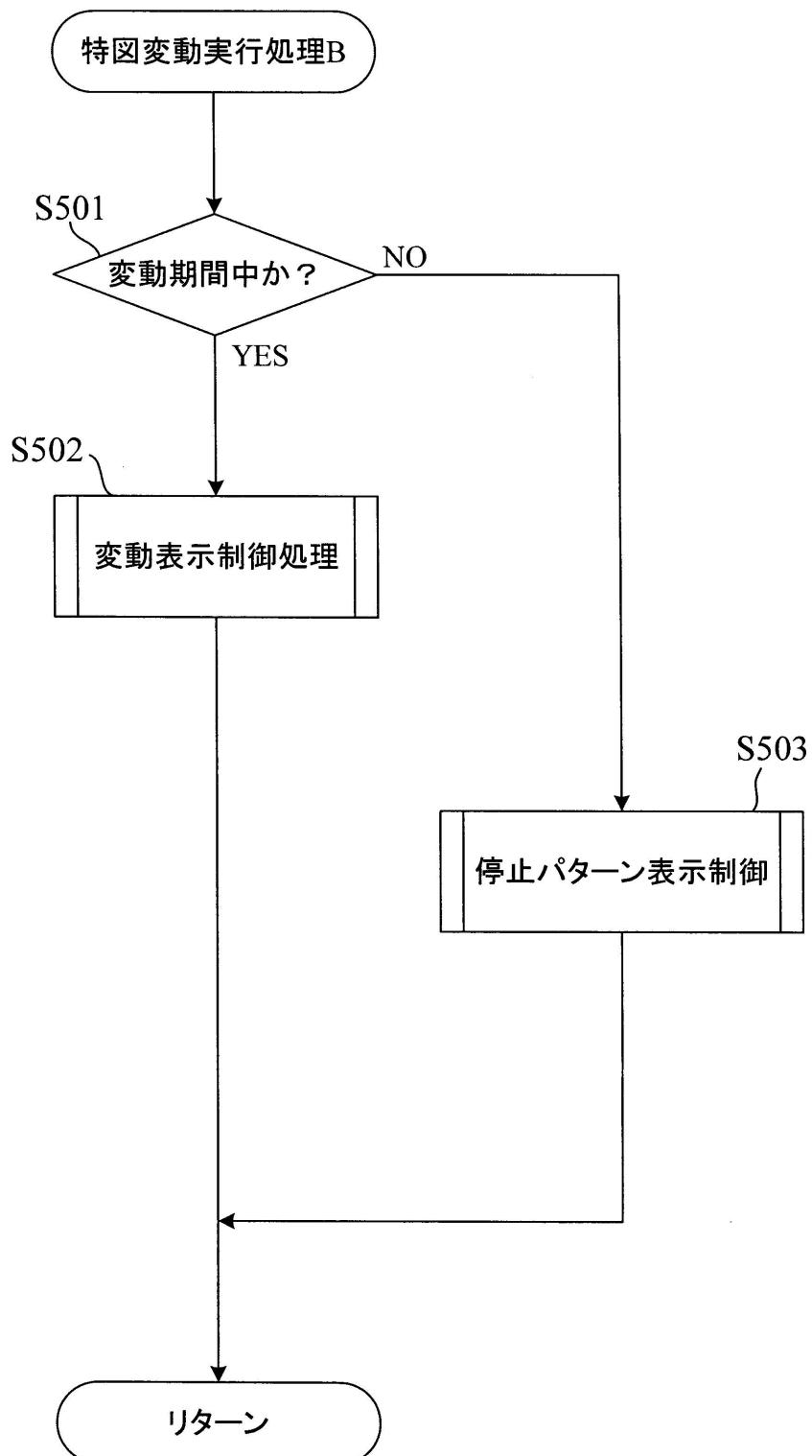
【図 8 B】



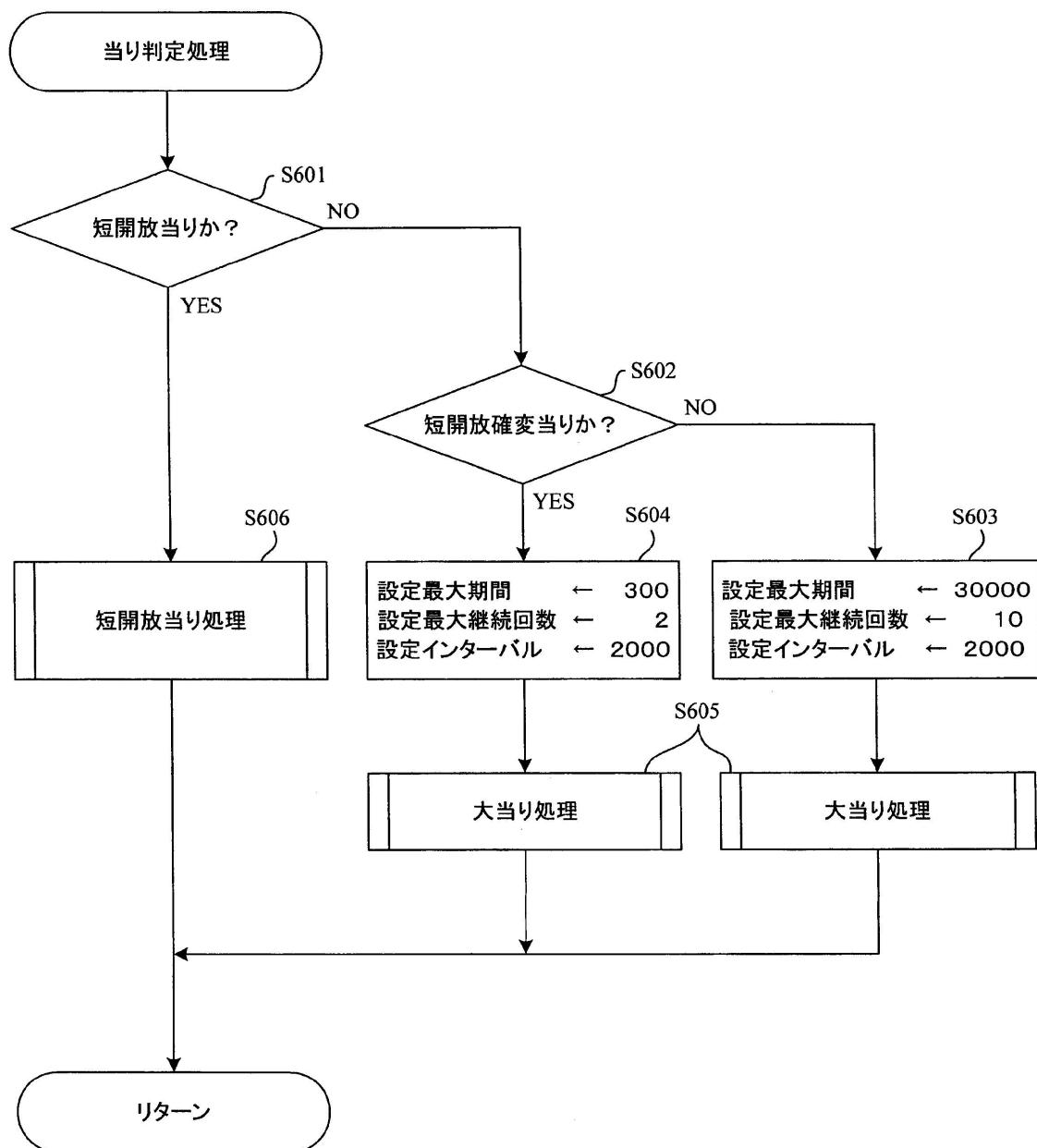
【図9】



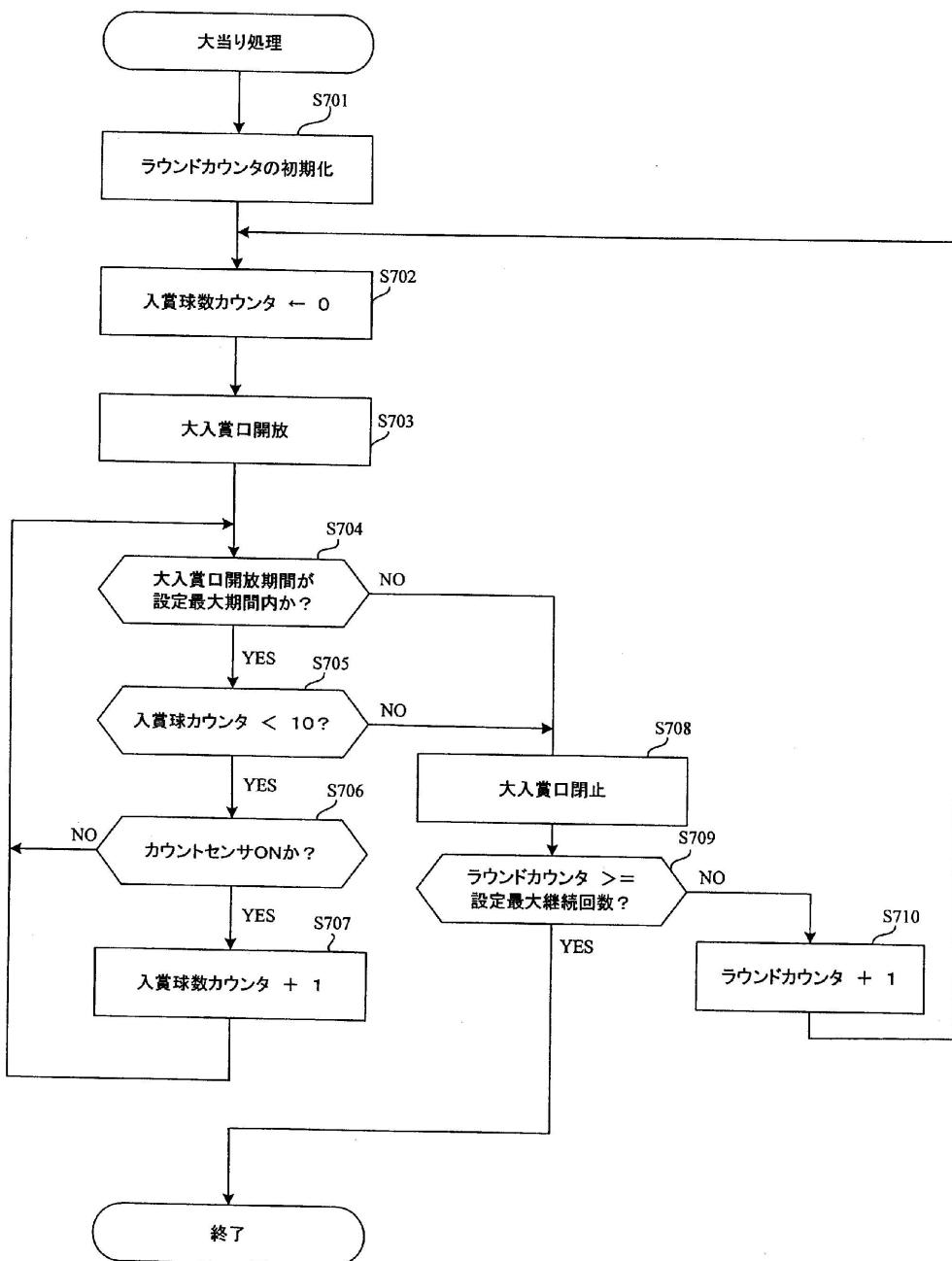
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-000835(JP,A)
特開2003-135676(JP,A)
特開2004-167111(JP,A)
特開2004-097380(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 7 / 0 2