

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6285507号  
(P6285507)

(45) 発行日 平成30年2月28日(2018.2.28)

(24) 登録日 平成30年2月9日(2018.2.9)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)** A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 1 (全 64 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2016-147118 (P2016-147118)                  (22) 出願日 平成28年7月27日(2016.7.27)                  (65) 公開番号 特開2018-15190 (P2018-15190A)                  (43) 公開日 平成30年2月1日(2018.2.1)                  審査請求日 平成28年7月27日(2016.7.27)</p>	<p>(73) 特許権者 000161806                  京楽産業. 株式会社                  愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号                  (74) 代理人 110001933                  特許業務法人 佐野特許事務所                  (72) 発明者 田中 秀典                  愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号                  京楽産業. 株式会社内                    審査官 木村 隆一</p>
---	--

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】

遊技者が操作可能であって、前記操作の入力に応じ第1状態から第2状態へと状態変化する操作手段と、

前記状態変化を制限可能な制限手段と、

前記制限手段を制御するとともに、前記操作の入力に応じて所定の演出を実行する演出実行手段と、を備えた遊技機であって、

前記制限手段は、所定期間において前記制限を解除可能であって、前記所定期間の開始の際に前記操作手段が前記第1状態にないとき、前記制限の解除を留保することを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機などの遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機(パチンコ遊技機)の一種では、始動条件の成立に基づいて大当たり抽選(当たり判定)を行い、大当たりに当選した場合、特別遊技の一種として、大入賞口の開放を伴う大当たり遊技を行う。大入賞口に遊技球を入賞させることで多数の賞球を得ることができる。大当たり抽選の結果は、図柄表示手段上において、図柄の変動表示を経たのちの図

柄の停止態様によって遊技者に示される。

【0003】

遊技機において、遊技者が操作可能な操作手段が設けられていることが多く、操作手段への操作を利用した演出が行われることも多い（下記特許文献1参照）。例えば、操作が有効な操作有効期間を設定し、操作有効期間中の操作に応じてカットイン画像を表示するといったことが行われる。

【0004】

他方、遊技機は、遊技枠に遊技盤を嵌め込む形態で構成されることが多い（下記特許文献2参照）。遊技機の出荷検査などでは、遊技枠及び遊技盤に設けられた各 부품の動作確認が行われる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2013-236848号公報

【特許文献2】特開2013-056284号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

操作手段は、一般的に、ボタンやレバーの形態にて構成され、操作有効期間に限らず、操作手段の操作自体は可能（例えば押下操作、引下げ操作、押し込み操作が可能）となっていることが多い。但し例えば、このような一般的な操作手段に分類されないような操作手段を遊技機に設けた場合にあっては、幾つかの工夫が必要となると考えられる。

20

【0007】

また、遊技枠と遊技盤とで構成される遊技機において、部品の動作確認を行うに際し、工夫の施された有益な方法を導入することが望まれる。

【0008】

本発明は、工夫により有益な作用をもたらすことが可能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】

【0009】

本発明に係る遊技機は、遊技者が操作可能であって、前記操作の入力に応じ第1状態から第2状態へと状態変化する操作手段と、前記状態変化を制限可能な制限手段と、前記制限手段を制御するとともに、前記操作の入力に応じて所定の演出を実行する演出実行手段と、を備えた遊技機であって、前記制限手段は、所定期間において前記制限を解除可能であって、前記所定期間の開始の際に前記操作手段が前記第1状態にないとき、前記制限の解除を留保することを特徴とする。

30

また本発明に係る遊技機は、遊技者が操作可能であって、前記操作の入力に応じ第1状態から第2状態へと状態変化する操作手段と、前記状態変化を制限可能な制限手段と、前記制限手段を制御するとともに、前記操作の入力に応じて所定の演出を実行する演出実行手段と、を備えた遊技機であって、前記制限手段は、所定期間において前記制限を解除可能であり、前記所定期間の終了後において、前記操作手段が前記第1状態にあると前記制限を実行する一方で前記操作手段が前記第1状態にないとき前記制限の実行を留保することを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、工夫により有益な作用をもたらすことが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態に係る遊技機の正面図である。

50

- 【図2】遊技機に設けられたシャッタ役物の説明図である。
- 【図3】遊技機に設けられた腕状役物の説明図である。
- 【図4】本発明の実施形態に係る遊技機の、制御に関わる部分のブロック図である。
- 【図5】遊技機の主制御部にて実行される処理の一部を列記した図である。
- 【図6】遊技機の主制御部における特図当たり判定テーブルの説明図である。
- 【図7】遊技機の演出制御部にて実行される処理の一部を列記した図である。
- 【図8】本発明の実施形態に係る大当たりの種類を示す図である。
- 【図9】本発明の第1実施形態に係り、長尺ボタンへの操作の説明図である。
- 【図10】本発明の第1実施形態に係り、長尺ボタンに関わるセンサ及びロック機構の説明図である。 10
- 【図11】本発明の第1実施形態に係り、左長尺ボタンへの押し込み操作に伴う状態変化及び位置センサの出力信号レベル変化を説明するための図である。
- 【図12】本発明の第1実施形態に係り、右長尺ボタンへの押し込み操作に伴う状態変化及び位置センサの出力信号レベル変化を説明するための図である。
- 【図13】本発明の第1実施形態に係り、長尺ボタンに対応して設けられたロック機構のロック解除状態及びロック作動状態の概要を説明するための図である。
- 【図14】本発明の第1実施形態に係り、長尺ボタンに対応して設けられたロック機構がロック作動状態であるときの、長尺ボタンとロック機構との関係例を示す図である。
- 【図15】本発明の第1実施形態に係り、ロック機構の構成例を示す図である。
- 【図16】本発明の第1実施形態に係り、ロック機構の状態に対応するロックセンサの出力信号レベルを示す図である。 20
- 【図17】装飾図柄の説明図である。
- 【図18】変動演出と装飾図柄の変動との関係を示す図である。
- 【図19】リーチ演出を含んだ変動演出の流れを示す図である。
- 【図20】本発明の第1実施形態に係る左ボタン操作演出の説明図である。
- 【図21】本発明の第1実施形態に係る右ボタン操作演出の説明図である。
- 【図22】左ボタン操作演出の操作有効期間に対応付けられた第1及び第2判定タイミングでの位置センサの出力信号レベルに応じた、ロック機構の制御方法を示す図である。
- 【図23】左ボタン操作演出の操作有効期間に関わるロック機構の制御方法を説明するための図である。 30
- 【図24】ロック機構の状態制御に関わる、遊技機の一部機能ブロック図である。
- 【図25】左ボタン操作演出に関わる演出主制御部の動作フローチャートである。
- 【図26】左ボタン操作演出に関わるロック制御処理のフローチャートである。
- 【図27】本発明の第1実施形態中の一実施例に関わる、特図変動パターンテーブルを示す図である。
- 【図28】本発明の第1実施形態中の一実施例に関わる、大当たりの期待度の高低関係を示す図である。
- 【図29】本発明の第2実施形態に係り、遊技機における外枠、内枠、扉枠及び遊技盤の概略的な関係を示す図である。
- 【図30】本発明の第2実施形態に係り、複数のボタンの各々にライトが対応付けられている様子を示す図である。 40
- 【図31】本発明の第2実施形態に係り、操作キーの詳細構成図である。
- 【図32】本発明の第2実施形態に係り、遊技機のブロック図であって、検査モードにおける遊技機の動作に特に関与する部位のブロック図を示す。
- 【図33】本発明の第2実施形態に係り、検査モードにおける遊技機（検査処理部）の動作フローチャートである。
- 【図34】本発明の第2実施形態に係り、枠検査処理における検査者の作業工程の流れを示す図である。
- 【図35】本発明の第2実施形態に係り、枠検査処理における検査処理部の動作フローチャートである。 50

【図36】本発明の第2実施形態に係り、枠検査処理における検査処理部の動作フローチャートである。

【図37】本発明の第2実施形態に係り、右長尺ボタンの押し込み操作に対する位置センサの出力変化及び右枠ライトの発光色変化の説明図である。

【図38】本発明の第2実施形態に係り、枠検査処理に含まれる右長尺ボタン検査処理のフローチャートである。

【図39】本発明の第2実施形態に係り、枠検査処理に含まれる左長尺ボタン検査処理のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0012】

10

以下、本発明の実施形態の例を、図面を参照して具体的に説明する。参照される各図において、同一の部分には同一の符号を付し、同一の部分に関する重複する説明を原則として省略する。尚、本明細書では、記述の簡略化上、情報、信号、物理量又は部材等を参照する記号又は符号を記すことによって、該記号又は符号に対応する情報、信号、物理量又は部材等の名称を省略又は略記することがある。また、後述の任意のフローチャートにおいて、任意の複数のステップにおける複数の処理は、処理内容に矛盾が生じない範囲で、任意に実行順序を変更できる又は並列に実行できる。

【0013】

本発明に係る遊技機に好適な実施形態を詳細に説明する。本実施形態では、本発明に係る遊技機を、旧第一種に属する遊技機（所謂デジパチ）に適用している。

20

【0014】

<<遊技機の基本構成>>

図1は、本実施形態に係る遊技機100の正面図である。図1を参照して遊技機100の基本構成を説明する。遊技機100は、遊技盤101を含む他、図1に示された各構成部材を備える。尚、上下左右とは、特に記述無き限り、遊技機100及び遊技盤101に正対する遊技者から見た上下左右を指す。上下方向も左右方向も遊技盤101の盤面に平行である。上下方向は鉛直方向に平行であり、左右方向は水平方向に平行である。また特に記述無き限り、前方とは、遊技機100及び遊技盤101に正対する遊技者に対して近い方を指し、後方は、特に記述無き限り、遊技機100及び遊技盤101に正対する遊技者に対して遠い方を指す。

30

【0015】

遊技機100は、パチンコ遊技機であって、遊技施設に配置された島構造体に取り付けられる外枠10と、外枠10に対して開閉自在に取り付けられる内枠11と、内枠11に対して開閉自在に取り付けられる扉枠12と、を備える。扉枠12には、後述する遊技領域103のほぼ全域を前方（遊技者側）から視認することができるように、透明性を有するガラス板が嵌め込まれて成る窓部12aが形成されている。遊技盤101は内枠11に対して着脱可能に取り付けられる。遊技盤101の下部位置には、遊技球を発射するための発射部が配置されている（発射部の詳細構造は図示せず）。

【0016】

発射部の駆動により上方に発射された遊技球は、レール102a及び102b間を上昇して遊技盤101の上部位置に達した後、遊技盤101に形成された遊技領域103内を落下（流下）するようになっている。遊技領域103には、複数の釘（不図示）が設けられており、この釘によって遊技球は不特定な方向に移動方向を変化させながら落下する。また、遊技盤101において、遊技領域103における遊技球の落下経路には、遊技球の落下方向を変化させる風車（不図示）や、第1始動口105、第2始動口106、電動チューリップ107、ゲート108、大入賞口111及び普通入賞口112が設置される。遊技盤101において、略中央部分には、装飾図柄を含む各種の演出画像を表示可能な、液晶ディスプレイパネル等から成る画像表示部104が配置される。

40

【0017】

始動口105及び106は、画像表示部104の下方に設置され、夫々に遊技球が通過

50

可能（入賞可能）な始動領域を形成する。所定の第1始動条件又は第2始動条件が成立することによって特図判定（大当たり遊技を行うか否か等の判定）を受けるための権利が取得される。第1、第2始動条件は、夫々、始動口105、106に遊技球が入賞することによって成立する。また、遊技機100は、始動口105又は106に入賞した遊技球を検出すると、所定個数（例えば3個）の遊技球を払い出す。始動口105、106、大入賞口111又は普通入賞口112に対する遊技球の入賞に起因して払い出される遊技球を賞球とも呼ぶ。尚、入賞を入球と読み替えても良い。

#### 【0018】

第2始動口106の近傍に、電動チューリップ107が設けられる。電動チューリップ107は、遊技球を第2始動口106へ入賞し難くさせる閉状態（閉口した状態）と、閉状態よりも遊技球を第2始動口106へ入賞しやすくさせる開状態（開放した状態）の内の、どちらかの状態をとる。実質的には、電動チューリップ107が閉状態であるとき、遊技球の第2始動口106への入賞は不可能であり、電動チューリップ107が開状態であるときにのみ、遊技球の第2始動口106への入賞が可能となる。電動チューリップ107が開状態となることを、電動チューリップ107の開放とも言う。電動チューリップ107は、画像表示部104の右側に配置されたゲート108を遊技球が通過したことにより行われる普図判定の結果に基づいて開放される。

10

#### 【0019】

第1始動口105及び第2始動口106の右側には大入賞口111が設けられる。大入賞口111も、電動チューリップ107のように開閉動作が可能となっており、遊技球を大入賞口111へ入賞し難くさせる閉状態（閉口した状態）と、閉状態よりも遊技球を大入賞口111へ入賞しやすくさせる開状態（開放した状態）の内の、どちらかの状態をとる。実質的には、大入賞口111が閉状態であるとき、遊技球の大入賞口111への入賞は不可能であり、大入賞口111が開状態であるときにのみ、遊技球の大入賞口111への入賞が可能となる。大入賞口111が開状態となることを、大入賞口111の開放とも言う。大入賞口111は、通常、閉鎖されており、大当たりで当選した場合に、所定条件（例えば、30秒経過又は遊技球10個の入賞）を満たすまで開状態となるラウンド遊技を所定回数（例えば16回）だけ繰り返す。遊技機100は、大入賞口111に入賞した遊技球を検出すると、所定個数（例えば14個）の賞球を払い出す。

20

#### 【0020】

画像表示部104の側方や下方などには、1以上の普通入賞口112が設置される。遊技機100は、普通入賞口112への入賞を検出した場合には所定個数（例えば5個）の賞球を払い出す。遊技領域103の最下部には、第1始動口105、第2始動口106、大入賞口111及び普通入賞口112の何れにも入賞しなかった遊技球を回収する回収口113が設けられている。遊技盤101の右下部分には情報表示部114が設けられている。尚、遊技盤101上の各構成部品の設置位置を任意に変更可能である。

30

#### 【0021】

扉枠12において、その外周部分には、スピーカ115L、115R及び115Cを含むスピーカ部115（図4参照）、左枠ライト116L、右枠ライト116R及び中央枠ライト116Cを含む演出ライト部116（図4参照）、並びに、枠可動役物117が組み込まれており、それらは任意の演出に用いられる。扉枠12において、遊技盤101の上方側に遊技者に向けて突出した箱状体140が設けられており、この箱状体140内に、バススピーカとしてのスピーカ115Cが内蔵されている。扉枠12において、遊技盤101の左上側部分、右上側部分に、夫々、スピーカ115L、115Rが設置されている。スピーカ115L及び115Rは、スピーカ115Cよりも高域の音響信号を再生出力するためのステレオスピーカを形成する。ライト116C、116L及び116Rは、発光ダイオード等にて形成され、各々独立して複数の発光色にて発光できる。扉枠12において、箱状体140の前面側に中央枠ライト116Cが設置され、遊技盤101の左側、右側に、夫々、左枠ライト116L、右枠ライト116Rが設置される。扉枠12において、枠可動役物117は、箱状体140の右側であって且つ遊技盤101の右上側に設

40

50

置される。

【 0 0 2 2 】

また、扉枠 1 2 において、右下位置には操作ハンドル 1 1 9 が配置されている。操作ハンドル 1 1 9 は遊技者側に突出するような形状を有しており、その外周部には発射指示部材 1 2 0 が設けられている。発射指示部材 1 2 0 は、操作ハンドル 1 1 9 により回転可能に支持されている。遊技者は遊技球を発射させる場合、発射指示部材 1 2 0 を時計回りに回転させる。このとき、発射指示部材 1 2 0 を回転させる角度により、遊技者は遊技球の発射強度を調整できるようになっている。扉枠 1 2 において遊技領域 1 0 3 の下方には、左長尺ボタン 1 2 1 L、中央ボタン 1 2 1 C 及び右長尺ボタン 1 2 1 R を含む演出ボタン部 1 2 1 ( 図 4 参照 ) 並びに操作キー 1 2 2 の他、遊技球の収容及び送出に利用される上皿 ( 打球供給皿 ) 1 2 3、上皿レバー 1 2 4、下皿 ( 余剰球受皿 ) 1 2 5 及び下皿レバー 1 2 6 などが設けられている。左長尺ボタン 1 2 1 L、中央ボタン 1 2 1 C、右長尺ボタン 1 2 1 R 及び操作キー 1 2 2 は、遊技者からの操作の入力を受ける操作入力部 ( 操作受付部又は操作部と呼んでも良い ) を構成している。

10

【 0 0 2 3 】

特図判定の結果は特別図柄によって示され、普通図柄判定の結果は普通図柄によって示される。特別図柄として第 1 及び第 2 特別図柄が存在する。第 1 始動条件の成立に基づく特図判定の権利は所定数 ( ここでは 4 とする ) を上限として保留され、その保留された権利の個数を保留情報数 U 1 と呼ぶ。第 2 始動条件の成立に基づく特図判定の権利は所定数 ( ここでは 4 とする ) を上限として保留され、その保留された権利の個数を保留情報数 U 2 と呼ぶ。遊技球がゲート 1 0 8 を通過したことによる普通図柄判定の権利は、所定数 ( ここでは 4 とする ) を上限として保留され、その保留された権利の個数を保留情報数 U 3 と呼ぶ。

20

【 0 0 2 4 】

情報表示部 1 1 4 は、第 1 及び第 2 特別図柄を表示する特別図柄表示部、普通図柄を表示する普通図柄表示部、保留情報数 U 1 ~ U 3 を表示する保留表示部、ラウンド数表示部及び右打ち表示部を備えており、各表示部を L E D ( Light Emitting Diode ) 表示器にて形成することができる。

【 0 0 2 5 】

図 2 ( a ) 及び ( b ) 及び図 3 ( a ) 及び ( b ) を参照し、遊技盤 1 0 1 には、シャッタ役物 1 3 0 a 及び腕状役物 1 3 0 b を含む盤可動役物 1 3 0 ( 図 4 参照 ) が設けられる。上述の枠可動役物 1 1 7 並びにシャッタ役物 1 3 0 a 及び腕状役物 1 3 0 b の夫々は可動役物である。可動役物は、原則として基準状態にあり、作動すると作動状態となる。作動状態は、基準状態から見て、可動役物の形態変化及び位置変化の少なくとも一方が生じた状態である。遊技領域 1 0 3 が形成される遊技盤 1 0 1 と画像表示部 1 0 4 との間には前後方向の隙間が存在し、その隙間に、シャッタ役物 1 3 0 a 及び腕状役物 1 3 0 b が配置される。

30

【 0 0 2 6 】

図 2 ( a ) は、非作動時における ( 即ち基準状態 ) におけるシャッタ役物 1 3 0 a の正面図であり、図 2 ( b ) は、作動時における ( 即ち作動状態 ) におけるシャッタ役物 1 3 0 a の正面図である。基準状態において、シャッタ役物 1 3 0 a は折り畳まれていると共に、シャッタ役物 1 3 0 a の全部又は一部は、遊技者から見て不透明性の遊技盤 1 0 1 の裏側に隠れて視認不能又は視認困難 ( 少なくとも作動状態よりも視認困難 ) となっている。作動状態において、シャッタ役物 1 3 0 a は展開されつつ画像表示部 1 0 4 の前面側に進出してシャッタ役物 1 3 0 a の全体又は略全体が遊技者に視認可能となる。図 2 ( a ) において、遊技盤 1 0 1 の裏側に隠れているシャッタ役物 1 3 0 a を破線にて表している。

40

【 0 0 2 7 】

図 3 ( a ) は、非作動時における ( 即ち基準状態 ) における腕状役物 1 3 0 b の正面図であり、図 3 ( b ) は、作動時における ( 即ち作動状態 ) における腕状役物 1 3 0 b の正面図である。基準状態において、腕状役物 1 3 0 b の全部又は一部は、遊技者から見て不

50

透明性の遊技盤 101 の裏側に隠れて視認不能又は視認困難（少なくとも作動状態よりも視認困難）となっている。作動状態において、腕状役物 130b は画像表示部 104 の前面側に進出して腕状役物 130b の全体又は略全体が遊技者に視認可能となる。図 3（a）において、遊技盤 101 の裏側に隠れている腕状役物 130b を破線にて表している。

【0028】

<< 遊技機の基本動作 >>

次に、遊技機 100 の基本動作について説明する。遊技機 100 は、第 1 又は第 2 始動条件の成立により特図判定用情報を取得し、特図判定用情報に基づいて特図判定を行う。特図判定用情報の取得は、特図判定の権利の取得に相当する。特図判定は、大当たりに当選したか否か（大当たりに当選したか、或いはハズレであるか）の判定を含む。尚、大当たりの当選を大当たりの発生と表現することがある（後述の小当たりについても同様）。また、或る特図判定用情報が大当たりに当選していることを、当該特図判定用情報が大当たりであるなどと表現することもある（後述の小当たりについても同様）。第 1、第 2 始動条件の成立により取得された特図判定用情報に基づく特図判定を行うと、遊技機 100 は、夫々、第 1、第 2 特別図柄を所定時間だけ変動表示させた後、特図判定の結果を示す態様で第 1、第 2 特別図柄を停止表示させる。

【0029】

遊技機 100 は、特別図柄（第 1 又は第 2 特別図柄）を変動表示させると、それに合わせて画像表示部 104 上で装飾図柄を変動表示させ、特別図柄の停止表示に合わせて装飾図柄を停止表示させる。画像表示部 104 に表示される装飾図柄は、第 1～第 3 装飾図柄を含み、各装飾図柄には数値又は記号等が対応付けられている。例えば、大当たりが発生して大当たりを示す態様で特別図柄を停止表示させた場合には、大当たりを示す態様で（例えば「7・7・7」といった所謂ゾロ目）で第 1～第 3 装飾図柄を停止表示させる。この際、発生した大当たりの種類に応じ、停止表示される第 1～第 3 装飾図柄の組み合わせが異なっていて良い。特図判定の結果がハズレの場合（即ち、大当たりには当選していない場合）、第 1～第 3 装飾図柄を、例えば、ハズレを示す所謂バラケ目で停止させる。バラケ目とは、第 1～第 3 装飾図柄の内の 2 つ又は 3 つが、互いに非共通の図柄とされている状態を指す。

【0030】

大当たりを示す態様で特別図柄を停止表示させると、遊技機 100 は、大当たり遊技状態となる。大当たり遊技状態では、大入賞口 111 を開放させるラウンド遊技を、当選した大当たりの種類に応じたラウンド分（例えば 16 ラウンド分）実行する大当たり遊技が行われる。大入賞口 111 の開放中に遊技球が大入賞口 111 へ入賞すると、遊技機 100 は所定個数の賞球を払い出す。大当たり遊技状態は、大当たり遊技が終了することによって終了する。大入賞口 111 の開放を伴う遊技（大当たり遊技を含み、後述の小当たり遊技を含みうる）は、大入賞口 111 への遊技球の入賞によって賞球を得られる機会が与えられるため、大入賞口 111 の開放を伴わない遊技（例えば通常遊技状態における遊技）よりも遊技者にとって有利である、と言える。ここにおける有利とは、大入賞口 111 の開放に伴い、遊技者がより多くの賞球を得やすい（得られる賞球の期待値が大きい）ことを意味する。

【0031】

大当たり遊技中において特図判定は行われない。大当たり遊技状態では、右打ちによって遊技が行われる。右打ちとは、遊技領域 103 の内、遊技領域 103 を左右に分断する中心線の右側の遊技領域に遊技球が打ち出されることを指す。これに対し、左打ちとは、遊技領域 103 の内、上記中心線の左側の遊技領域に遊技球が打ち出されることを指す。左打ちでは、第 1 始動口 105 に対して遊技球を入賞させることができるが、第 2 始動口 106 及び大入賞口 111 に対して遊技球を入賞させることができないように遊技盤 101 が形成されている。右打ちでは、第 2 始動口 106 及び大入賞口 111 に対して遊技球を入賞させることができるが、第 1 始動口 105 に対して遊技球を入賞させることができないように遊技盤 101 が形成されている。また、ゲート 108 は、遊技領域 103 にお

10

20

30

40

50

ける右側領域であって、且つ、大入賞口 1 1 1 の上方に配置されている。故に、左打ちでは、ゲート 1 0 8 に対して遊技球を通過させることができず、右打ちによる遊技球のみがゲート 1 0 8 を通過しうる。

#### 【 0 0 3 2 】

大当たり遊技の終了後、遊技機 1 0 0 は特図判定を行う状態へ復帰する。この際、遊技機 1 0 0 の遊技状態が変更されうる。

#### 【 0 0 3 3 】

<< 遊技機の遊技状態 >>

遊技機 1 0 0 は、大入賞口 1 1 1 の開放を伴う遊技状態（大当たり遊技状態を含む）を除いて、低確率非電サポ遊技状態（通常遊技状態）、低確率電サポ遊技状態、高確率非電サポ遊技状態、及び、高確率電サポ遊技状態の内の何れかの遊技状態をとり得て良い。遊技機 1 0 0 の初期状態における遊技状態は、低確率非電サポ遊技状態である。遊技盤 1 0 1 の背面に設けられた R A M クリアスイッチを用いて遊技機 1 0 0 の遊技情報を初期化することで、遊技機 1 0 0 は初期状態となる。

#### 【 0 0 3 4 】

低確率非電サポ遊技状態及び低確率電サポ遊技状態は低確率遊技状態に属する。高確率非電サポ遊技状態及び高確率電サポ遊技状態は高確率遊技状態に属する。特図判定にて大当たりに当選したと判定される確率は、低確率遊技状態においてよりも高確率遊技状態においての方が高い。故に、大当たりの当選し易さ（大当たり遊技の行われ易さ）に関して高確率遊技状態は低確率遊技状態よりも遊技者に有利である。

#### 【 0 0 3 5 】

低確率電サポ遊技状態及び高確率電サポ遊技状態は、電サポ遊技状態に属する。電サポ遊技状態において、遊技機 1 0 0 は、電動チューリップ 1 0 7 の開閉を伴う遊技サポート機能（以下「電サポ」という）を付与する（即ち電サポを発動させる）。電サポが付与されたとき、そうでない時と比べて、普通図柄の変動時間の短縮、普図判定における普図当たりの当選確率の増加（従って、電動チューリップ 1 0 7 の開放頻度の増加）、及び、電動チューリップ 1 0 7 の開放時間の増加が図られ、結果、電サポ遊技状態では、電サポが付与されない非電サポ遊技状態に比べて、第 2 始動口 1 0 6 へ遊技球が入賞しやすくなる。電サポ遊技状態では、上述した右打ちによって遊技が行われ、特図判定の契機は主として第 2 始動口 1 0 6 への入賞となる。

#### 【 0 0 3 6 】

低確率非電サポ遊技状態及び高確率非電サポ遊技状態は、電サポが付与されない非電サポ遊技状態に属する。非電サポ遊技状態では、上述した左打ちによって遊技が行われ、特図判定の契機は主として第 1 始動口 1 0 5 への入賞となる。上述の説明からも理解されるように、電サポ遊技状態は非電サポ遊技状態よりも相対的に始動条件（第 2 始動条件）が成立しやすい遊技状態である。従って、始動条件の成立しやすさに関して電サポ遊技状態は非電サポ遊技状態よりも遊技者に有利である。

#### 【 0 0 3 7 】

<< 遊技機の内部構成 >>

図 4 を参照して、遊技機 1 0 0 の内部構成を説明する。図 4 は、遊技機 1 0 0 内の、制御に関わる部分のブロック図である。図 4 に示す如く、遊技機 1 0 0 に設けられた制御部 4 0 0 は、遊技の進行を制御する主制御部 4 0 1 と、賞球の払い出しを制御する賞球制御部 4 0 2 と、演出内容を制御する演出制御部 4 0 3 とを備えている。制御部 4 0 0 の他、図 4 に示される各構成要素が遊技機 1 0 0 に設けられる。

#### 【 0 0 3 8 】

##### [ 1 . 主制御部 ]

主制御部 4 0 1 は、メイン C P U (Central Processing Unit) 4 1 1 と、メイン R O M (Read Only Memory) 4 1 2 と、メイン R A M (Random Access Memory) 4 1 3 を備える。メイン R O M 4 1 2 には、テーブル T A t、T Z t、T H t 及び D K t を含むテーブル群などが格納され、メイン R A M 4 1 3 には、記憶領域 4 1 3 a 及び 4 1 3 b を含む記

10

20

30

40

50



憶領域群などが設けられている。

【 0 0 3 9 】

また、主制御部 4 0 1 には、遊技球を検出する各種スイッチ（以下「SW」と略すことがある）が接続されている。具体的には図 4 に示すように、主制御部 4 0 1 には、第 1 始動口 1 0 5、第 2 始動口 1 0 6、大入賞口 1 1 1、普通入賞口 1 1 2 へ入賞した遊技球を検出する第 1 始動口 SW 4 1 4 a、第 2 始動口 SW 4 1 4 b、大入賞口 SW 4 1 6、普通入賞口 SW 4 1 7 と、ゲート 1 0 8 を通過した遊技球を検出するゲート SW 4 1 5 とが接続されており、各 SW の検出結果を示す検出信号が主制御部 4 0 1 へ送られる。

【 0 0 4 0 】

また、主制御部 4 0 1 には、遊技盤 1 0 1 上の電動役物を駆動させる各種ソレノイドが接続されている。具体的には図 4 に示すように、主制御部 4 0 1 には、電動チューリップ 1 0 7 を開閉動作させる電動チューリップソレノイド 4 2 0 と、大入賞口 1 1 1 を開閉動作させる大入賞口ソレノイド 4 2 1 が接続されている。主制御部 4 0 1 は、普図判定の結果に基づき電動チューリップソレノイド 4 2 0 を用いて電動チューリップ 1 0 7 の開閉動作を実現し、特図判定の結果に基づき大入賞口ソレノイド 4 2 1 を用いて大入賞口 1 1 1 の開閉動作を実現する。また、主制御部 4 0 1 には、情報表示部 1 1 4 が接続される。主制御部 4 0 1 は、特図判定の結果、普図判定の結果並びに保留情報数 U 1、U 2 及び U 3 に基づき情報表示部 1 1 4 の表示制御を行う。

10

【 0 0 4 1 】

[ 1 - 1 . メイン処理 ]

図 5 に、主制御部 4 0 1 が行う主だった処理を列記する。遊技機 1 0 0 へ電力が供給されると、メイン CPU 4 1 1 によりメイン処理が実行される。メイン処理では、主制御部 4 0 1 内の各種デバイスの初期設定処理及びバックアップ情報の生成処理などを行い、それらの処理結果をメイン RAM 4 1 3 に記憶させる。

20

【 0 0 4 2 】

[ 1 - 2 . タイマ割込処理 ]

メイン CPU 4 1 1 は、メイン処理にて設定された周期（例えば数ミリ秒又はそれ以下の周期）で、メイン処理に対しタイマ割込処理を割り込み実行する（図 5 参照）。タイマ割込処理において、メイン CPU 4 1 1 は、乱数更新処理、スイッチ処理、特別図柄処理、普通図柄処理、電動役物制御処理、賞球処理及び出力処理を順次実行する。

30

【 0 0 4 3 】

[ 1 - 2 - 1 . 乱数更新処理 ]

主制御部 4 0 1 には、特図当たり乱数をカウントする特図当たり乱数カウンタ C 1、特図図柄乱数をカウントする特図図柄乱数カウンタ C 2、特図変動パターン乱数をカウントする特図変動パターン乱数カウンタ C 3、普図当たり乱数をカウントする普図当たり乱数カウンタ C 4 及び普図図柄乱数をカウントする普図図柄乱数カウンタ C 5 が設けられており、乱数更新処理においては、各乱数カウンタのカウント値に「1」を加算することで各乱数カウンタのカウント値を更新する。乱数カウンタ C 1 ~ C 5 の夫々において、カウンタのカウント値が所定の上限値を超えたときには、当該カウンタのカウント値を「0」に戻し、その後、同様のカウントアップを行う。尚、本実施形態における任意の乱数は、特に記述無き限り、整数値のみをとる。

40

【 0 0 4 4 】

[ 1 - 2 - 2 . スイッチ処理 ]

スイッチ処理を説明する（図 5 参照）。スイッチ処理において、メイン CPU 4 1 1 は、始動口スイッチ処理、ゲートスイッチ処理、大入賞口スイッチ処理及び普通入賞口スイッチ処理を順次実行する。

【 0 0 4 5 】

始動口スイッチ処理において、メイン CPU 4 1 1 は、始動口 SW 4 1 4 a 及び SW 4 1 4 b を用い、始動口 1 0 5 又は 1 0 6 への遊技球の入賞が検出されたタイミング（即ち、第 1 又は第 2 始動条件の成立タイミング）でカウンタ C 1 ~ C 3 のカウント値を取得し

50

、取得したカウンタC 1 ~ C 3のカウンタ値を特図当たり乱数、特図図柄乱数及び特図変動パターン乱数として含んだ特図判定用情報を特図判定用情報記憶領域4 1 3 aに記憶させる。記憶領域4 1 3 aは、第1始動条件の成立に基づく特図判定用情報及び第2始動条件の成立に基づく特図判定用情報の夫々を、所定数を上限として記憶することができる。ここでは、その所定数が4であるとする。従って、記憶領域4 1 3 aは、最大8つまでの特図判定用情報を記憶することができる。記憶領域4 1 3 a内における、第1、第2始動条件の成立を契機とした特図判定用情報の個数が、夫々、上記の保留情報数U 1、U 2に相当する。また、記憶領域4 1 3 aに記憶された各特図判定用情報に対し、特図判定を受けるための優先順位が設定されている。基本的に、時間的に先に取得された特図判定用情報に対しより高い優先順位が設定される。但し、第1始動条件の成立によって取得された特図判定用情報と比べ、第2始動条件の成立によって取得された特図判定用情報に対し、より高い優先順位が設定されるものとする。始動口スイッチ処理の中で実行される事前判定処理については後述する。

10

## 【0046】

ゲートスイッチ処理において、メインCPU 4 1 1は、ゲート1 0 8への遊技球の通過が検出されたタイミングでカウンタC 4及びC 5のカウンタ値を取得し、取得したカウンタC 4及びC 5のカウンタ値を普図当たり乱数及び普図図柄乱数として含んだ普図判定用情報を普図判定用情報記憶領域4 1 3 bに記憶させる。記憶領域4 1 3 bは、普図判定用情報を所定数を上限として記憶することができる。ここでは、その所定数が4であるとする。記憶領域4 1 3 b内における普図判定用情報の個数が上記の保留情報数U 3に相当する。記憶領域4 1 3 bに記憶された各普図判定用情報に対し普図判定を受けるための優先順位が設定されている。時間的に先に取得された普図判定用情報に対しより高い優先順位が設定される。

20

## 【0047】

大入賞口スイッチ処理において、メインCPU 4 1 1は、大入賞口1 1 1に入賞した遊技球を大入賞口SW 4 1 6により検出する。普通入賞口スイッチ処理において、メインCPU 4 1 1は、普通入賞口1 1 2に入賞した遊技球を普通入賞口SW 4 1 7により検出する。

## 【0048】

## [ 1 - 2 - 3 . 特別図柄処理 ]

特別図柄処理において、メインCPU 4 1 1は、特図判定用情報記憶領域4 1 3 aに記憶されている特図判定用情報の内、優先順位が最も高く設定された特図判定用情報を判定対象TTとして取得し、判定対象TTに対して特図判定を実行する。この際、判定対象TTとなった特図判定用情報は記憶領域4 1 3 aから消去される。特図判定は特図当たり判定、特図図柄判定及び特図変動パターン判定から成る。そして、特別図柄処理では、特図変動パターン判定により選択された特図変動パターンが示す変動時間だけ特別図柄の変動表示を行った後、特図当たり判定及び特図図柄判定の判定結果を示す態様で特別図柄を停止させる。特図判定の結果をメインRAM 4 1 3に記憶させることができる。尚、特別図柄処理において、記憶領域4 1 3 aに特図判定用情報が記憶されていない場合には、特図判定が行われることなく特別図柄処理を終える。また、特別図柄の変動表示が行われているとき及び大入賞口1 1 1の開放を伴う遊技が行われているときにも、特図判定は行われない。

30

40

## 【0049】

メインCPU 4 1 1は、特別図柄の変動表示を開始する際、特図判定の結果を含む変動開始コマンドをメインRAM 4 1 3に設定することを通じて演出制御部4 0 3に対し変動演出の実行開始を指示し、特別図柄の変動を停止する際、変動停止コマンドをメインRAM 4 1 3に設定することを通じて演出制御部4 0 3に対し変動演出の実行終了を指示する。RAM 4 1 3に設定されたこれらのコマンドは、後述の出力処理(図5参照)において演出制御部4 0 3に出力される。

## 【0050】

50

図6を参照し、低確率特図当たり判定テーブルT A t 1及び高確率特図当たり判定テーブルT A t 2を含む特図当たり判定テーブルT A tを用いて、特図当たり判定が行われる。テーブルT A t 1及びT A t 2の夫々は、大当たりに対応付けられた所定の判定値を有して構成される。メインCPU411は、特図当たり判定時に、高確率遊技フラグがOFFに設定されていた場合にはテーブルT A t 1を用いて特図当たり判定を行い、高確率遊技フラグがONに設定されていた場合にはテーブルT A t 2を用いて特図当たり判定を行う。そして、メインCPU411は、判定対象TTの特図当たり乱数が大当たりに対応付けられた判定値と一致した場合には大当たりで当選したと判定し、そうでない場合にはハズレである（即ち大当たりで当選していない）と判定する。遊技機100の遊技状態は、高確率遊技フラグがONであるときに高確率遊技状態であり、高確率遊技フラグがOFFであるときに低確率遊技状態である。ここでは、大当たりの当選確率（即ち大当たり遊技を行うと判定される確率）が、低確率遊技状態、高確率遊技状態において、夫々、1/300、1/30となるように、特図当たり判定テーブルT A tが形成されているものとする。

10

#### 【0051】

また、小当たりが発生し得るように遊技機100が形成されていても良く、この場合、メインCPU411は特図当たり判定において小当たりの当落も判定する。小当たりは、大当たりではなく、通常ハズレ（小当たり以外のハズレ）とは異なる態様の特別図柄で表される特定のハズレである。メインCPU411は、判定対象TTの特図当たり乱数が小当たりに対応付けられた判定値と一致した場合に小当たりで当選したと判定する。例えば、高確率遊技フラグのON/OFFに依存せず、小当たりの当選確率を1/300とすることができる。

20

#### 【0052】

特図図柄判定において、メインCPU411は、特図図柄判定テーブルT Z tと判定対象TTの特図図柄乱数とを比較し、比較結果に基づいて、特別図柄をどのような図柄で停止させるかを判定する。大当たりには複数の種類が存在し、大当たりの当選時においては、当該比較結果に基づいて大当たりの種類が判定されることになる。

#### 【0053】

特図変動パターン判定において、特図変動パターンテーブルT H tと判定対象TTの特図当たり乱数、特図図柄乱数及び特図変動パターン乱数とに基づき、判定対象TTに対する特図変動パターンを判定する。特図変動パターンの判定は特図変動パターンの選択又は設定と同義である。特図変動パターンテーブルT H tには複数の特図変動パターンが含まれており、特図変動パターン判定において判定対象TTに対する1つの特図変動パターンが選択される。各特図変動パターンは、特別図柄の変動態様を定義したものであり、例えば、特別図柄の変動時間（特別図柄の変動表示が行われる時間の長さ）を定義している。

30

#### 【0054】

##### [ 始動口スイッチ処理の中の事前判定処理 ]

また、始動口スイッチ処理の中でメインCPU411は事前判定処理を実行する（図5参照）。事前判定処理において、メインCPU411は、特図判定用情報記憶領域413aに記憶されて保留されることとなる特図判定用情報を事前判定対象として設定し、事前判定対象に対して特図当たり判定、特図図柄判定及び特図変動パターン判定を順次実行する。事前判定対象に対する特図当たり判定、特図図柄判定及び特図変動パターン判定（これらの判定を総称して事前判定とも称する）の方法は、判定対象TTに対するそれらの方法と同じである。事前判定の結果はメインRAM413に記憶される。事前判定の結果は保留増加コマンド（事前判定コマンドとも称される）に含められ、保留増加コマンドがメインRAM413に設定されて、後述の出力処理にて演出制御部403に送信される。保留増加コマンドには、事前判定の結果の他、保留情報数U1及びU2のどちらが増加したのかを示す情報が含まれる。或る特図判定用情報に対する事前判定処理は、その特図判定用情報が取得された時に、それが記憶領域413aに記憶される前に始動口スイッチ処理の中で実行される。故に、任意の特図判定用情報に対する事前判定は、その特図判定用情

40

50

報に対して特図判定が実行される前に実行される。

【 0 0 5 5 】

[ 1 - 2 - 4 . 普通図柄処理 ]

普通図柄処理（図5参照）を説明する。普通図柄処理において、メインCPU411は、普図判定用情報記憶領域413b内で最も優先順位を高く設定された普図判定用情報を普図判定対象FFとして取得して、メインROM412内の普図判定用テーブルと普図判定対象FFなどに基づき、普図当たり判定、普図図柄判定及び普図変動パターン判定から成る普図判定を実行し、普図判定の結果に基づいて普通図柄の変動表示及び停止表示を行わせる。普図判定対象FFとなった普図判定用情報は記憶領域413bから消去される。尚、普通図柄処理において、記憶領域413bに普図判定用情報が記憶されていない場合は、普図判定が行われることなく普通図柄処理を終える。また、普通図柄の変動表示が行われているとき及び電動チューリップ107を開放させる遊技（補助遊技）が行われているときにも、普図判定は行われない。普図当たり判定では、普図当たりに当選したか否かが判定される。普図当たりに当選した場合、普図図柄判定により普図当たりの種類が判定される。普図当たりには、長開放当たりと短開放当たりとがある。電動チューリップ107が開状態とされる時間は、長開放当たりの方が短開放当たりよりも長い。メインCPU411は、普図変動パターン判定の結果に基づく変動時間だけ普通図柄の変動表示を行った後、普図当たり判定及び普図図柄判定の結果を示す態様で普通図柄を停止表示させる。

10

【 0 0 5 6 】

[ 1 - 2 - 5 . 電動役物制御処理 ]

電動役物制御処理（図5参照）では、大入賞口処理及び電チュー処理が順次実行される。大入賞口処理では、特図判定の結果が大当たりの当選を示しているときに、大当たりの種類に応じた大入賞口開放パターンを用いて大入賞口111が開閉動作される。大入賞口開放パターンテーブルDKtには、大入賞口111の開放態様を定義した大入賞口開放パターンが大当たりの種類ごとに格納されている。小当たりが発生し得るように遊技機100が形成されている場合、小当たり用の大入賞口開放パターンも大入賞口開放パターンテーブルDKtに格納され、特図判定の結果が小当たりの当選を示しているときには小当たり用の大入賞口開放パターンを用いて大入賞口111が開閉動作される。メインCPU411は、テーブルDKtを参照して大入賞口処理を実現する。

20

30

【 0 0 5 7 】

大入賞口111の開放を伴う大当たり遊技は、大当たりを示す態様で特別図柄が停止表示された後に開始される。大当たり遊技では、大入賞口111の開放時間が規定最大開放時間（所定時間；例えば30秒）に達するまで又は大入賞口111への遊技球の入賞数が所定値（例えば10個）に達するまで大入賞口111を開放させるラウンド遊技が、所定のインターバル期間（換言すればインターバル時間）を隔ててRmax回実行される。従って、大当たり遊技はRmax分のラウンド遊技を含んで構成されることができると考えることができる。Rmaxは、大当たりの種類に応じたラウンド数を表す。そして、最後のラウンド遊技が終了してから所定のエンディング期間（換言すればエンディング時間；例えば5秒）が経過すると、特図判定が実行可能な遊技状態に復帰する。

40

【 0 0 5 8 】

また、大当たり遊技の実行中又は大当たり遊技の後、大入賞口処理の中で遊技状態設定処理（図5参照）が実行される。遊技状態設定処理において、メインCPU411は、メインRAM413に記憶された、高確率遊技フラグ及び電サポ遊技フラグを含む各種遊技フラグの状態を設定する。上述したように、遊技機100の遊技状態は、高確率遊技フラグがONであるときに高確率遊技状態であり、高確率遊技フラグがOFFであるときに低確率遊技状態である。遊技機100の遊技状態は、電サポ遊技フラグがONであるときに電サポ遊技状態であり、電サポ遊技フラグがOFFであるときに非電サポ遊技状態である。大当たりの発生にตอบสนองして実行される大入賞口処理中の遊技状態設定処理では、大当たり発生時の遊技状態や発生した大当たりの種類などに応じて、高確率遊技フラグ及び電サ

50

ポ遊技フラグのON/OFFが設定される他、高確率遊技状態が維持される特別図柄の残りの変動回数を示す高確率遊技残回数X及び電サポ遊技状態が維持される特別図柄の残りの変動回数を示す電サポ遊技残回数JがメインRAM413に設定される。

#### 【0059】

遊技状態設定処理にて設定された高確率遊技残回数Xは、“X=1”であるとき特図判定が1回実行されるごとに“1”だけ減算され、“X=0”となると高確率遊技フラグにOFFが設定されて遊技機100の遊技状態は低確率遊技状態となる。遊技状態設定処理にて設定された電サポ遊技残回数Jは、“J=1”であるとき特図判定が1回実行されるごとに“1”だけ減算され、“J=0”となると電サポ遊技フラグにOFFが設定されて遊技機100の遊技状態は非電サポ遊技状態となる。但し、特図判定の実行によりJ=1からJ=0となった後、当該特図判定の結果を示す態様で特別図柄が停止表示されるまでは電サポ遊技状態を維持し、該停止表示後に非電サポ遊技状態とすることができる。遊技機100の初期状態において、高確率遊技フラグ及び電サポ遊技フラグはOFFであり且つ回数X及びJには“0”が設定されている。

10

#### 【0060】

尚、小当たりに当選した場合も、大入賞口111の開放を伴う遊技（これを小当たり遊技という）が実行されるが、主制御部401は、小当たりの当選を契機として遊技機100の遊技状態（大当たりの当選確率及び電サポ付与の有無）を変化させない。つまり、小当たりの当選の前後間で遊技機100の遊技状態（大当たりの当選確率及び電サポ付与の有無）は変化しない。小当たり遊技では、例えば、大入賞口111のショート開放時間（例えば0.2秒）による開放が複数回繰り返される。

20

#### 【0061】

電チュー処理において、メインCPU411は、普図判定の結果に基づき電動チューリップ107を開閉動作させる。普図当たりで当選した場合に、所定時間、電動チューリップ107が開状態とされる。

#### 【0062】

##### [1-2-6. 賞球処理]

賞球処理において、メインCPU411は、第1始動口105、第2始動口106、大入賞口111、普通入賞口112の各入賞口への入賞に対して所定個数の賞球を払い出させるための払い出し指示を賞球コマンドとしてメインRAM413に設定する。

30

#### 【0063】

##### [1-2-7. 出力処理]

出力処理において、メインCPU411は、メインRAM413に記憶又は設定された情報（上述の各コマンドを含む）などを、主制御部401に接続された各制御部（賞球制御部402及び演出制御部403を含む）に対して出力する。賞球に関するコマンドは賞球制御部402に出力され、演出に関するコマンドは演出制御部403に出力される。出力処理において、メインCPU411は自身が認識又は保持している任意の情報（例えば、電サポ遊技フラグ及び高確率遊技フラグの状態を示す情報）を演出制御部403に伝達できて良い。出力処理の終了によってタイマ割込処理も終了し、タイマ割込処理の終了によってメインCPU411が実行する処理はメイン処理に戻る（図5参照）。

40

#### 【0064】

また、図4に示すように、主制御部401には盤用外部情報端子基板491が接続されており、主制御部401は、メインRAM413内の記憶内容を示す情報を、基板491を通じて外部（例えば遊技施設のホールコンピュータ）に出力することができる。

#### 【0065】

##### [2. 賞球制御部]

賞球制御部402（図4参照）は、CPU、ROM及びRAMを備えて構成され、主制御部401からの払い出し指示（賞球コマンド）に基づき、払出部429を用いて賞球の払い出しを行う。賞球制御部402には、遊技球を検出する各種SWが接続されている。具体的には図4に示すように、賞球制御部402には、所定位置の遊技球を検出する定位

50

置検出SW424と、払い出した遊技球を検出する払出球検出SW425と、上皿123内に遊技球があるかを検出する球有り検出SW426と、上皿123及び下皿125が遊技球で満たされていることを夫々に検出する満タン検出SW427が接続されており、各SWの検出結果を示す検出信号が賞球制御部402へ送られる。賞球制御部402は、主制御部401から出力された払い出し指示や、SW424～427から入力される検出信号に基づき、賞球を払い出したり、賞球の払い出しをやめたりする。また、賞球制御部402はSW424～427からの検出信号を主制御部401へ出力しても良い。

#### 【0066】

また、賞球制御部402には、発射部428が接続される。賞球制御部402は、発射部428に対する遊技球の発射の操作（遊技者による操作）を検出して遊技球の発射を制御する。発射部428は、遊技のための遊技球を発射するものであり、遊技者による遊技操作を検出するセンサと、遊技球を発射させるソレノイドなどを備える。賞球制御部402は、発射部428のセンサにより遊技操作を検出すると、検出された遊技操作に対応してソレノイド等を駆動させて遊技球を間欠的に発射させ、遊技盤101の遊技領域103に遊技球を打ち出す。また、賞球制御部402には枠用外部情報端子基板492が接続されており、賞球制御部402が取り扱う各種情報を、基板492を通じて外部に出力することができる。

#### 【0067】

#### [3. 演出制御部]

演出制御部403は、サブCPU431、サブROM432及びサブRAM433を備えて構成される（図4参照）。演出制御部403は、画像表示部104の表示制御やスピーカ部115の音声出力制御を行う画像/音声制御部（不図示）と、演出ライト部116及び遊技盤101上の盤ランプ135の点灯制御並びに枠可動役物117及び盤可動役物130の駆動制御を行うランプ制御部（不図示）などを備える。上述したように、スピーカ部115はスピーカ115L、115C及び115Rを含み、演出ライト部116は左枠ライト116L、中央枠ライト116C及び右枠ライト116Rを含み、盤可動役物130はシャッタ役物130a及び腕状役物130bを含む。また、演出制御部403には、遊技者からの操作を受け付ける演出ボタン部121及び操作キー122が接続されている。演出制御部403は、演出ボタン部121及び操作キー122に対する遊技者からの入力操作内容に応じた演出を行うことができる。上述したように、演出ボタン部121は、左長尺ボタン121L、中央ボタン121C及び右長尺ボタン121Rを含む。

#### 【0068】

演出制御部403は、変動演出を含む任意の演出を、演出実現要素（演出手段）を用いて実現する。即ち、演出制御部403は、演出実現要素を制御することで演出実現要素に所望の演出を行わせる（この表現における演出の主体は演出実現要素であるが、本実施形態の説明では、主として、演出制御部403が演出の主体であると捉える）。演出実現要素は、画像表示部104、スピーカ部115、演出ライト部116、枠可動役物117、演出ボタン部121、盤ランプ135及び盤可動役物130の全部又は一部を含む。変動演出は、特別図柄の変動表示中において演出制御部403により実行される演出を指し、特図判定の判定結果を示唆する演出を含む。特別図柄の変動開始時又は特別図柄の変動終了時において演出制御部403により実行される演出も変動演出に含まれると解することも可能である。尚、演出による示唆、報知、告知又は通知等は、特に記述無き限り、遊技者に対するものと考えて良い。また、特に記述無き限り、演出制御部403の制御による任意の画像及び図柄（装飾図柄等）の表示は、画像表示部104におけるそれらの表示を指し、音、音声の出力とはスピーカ部115からの音、音声の出力を指す。

#### 【0069】

図7に、演出制御部403が行う主だった処理を列記する。演出制御部403へ電力が供給されると、サブCPU431により演出メイン処理が実行される。演出メイン処理では、演出制御部403内の各種デバイスの初期設定などを行って設定結果をサブRAM433に記憶させる。サブCPU431は、演出メイン処理にて設定された周期で、演出メ

10

20

30

40

50

イン処理に対し演出タイマ割込処理を割り込み実行する。演出タイマ割込処理において、サブCPU431は、演出用乱数更新処理、コマンド受信処理及び操作受付処理を順次実行する。

#### 【0070】

演出制御部403には、演出用乱数をカウントする演出用乱数カウンタが設けられており、演出用乱数更新処理においては、演出用乱数カウンタのカウント値に「1」を加算することで演出用乱数カウンタのカウント値を更新する。演出用乱数カウンタにおいて、カウント値が所定の上限値を超えたときには、当該カウント値を「0」に戻し、その後、同様のカウンタアップを行う。演出用乱数カウンタのカウント値を、各種演出で利用される演出用乱数の値として参照することができる。

10

#### 【0071】

コマンド受信処理において、サブCPU431は、特図演出処理、普図演出処理及び当たり演出処理を実行する。

#### 【0072】

特図演出処理は、演出開始処理及び演出終了処理を含む。サブCPU431は、主制御部401からの変動開始コマンドの受信に回答して演出開始処理を実行することで変動演出を開始した後、主制御部401からの変動停止コマンドの受信に回答して演出終了処理を実行することで変動演出を終了する。演出開始処理には変動演出内容決定処理が内包される。変動演出内容決定処理において、サブCPU431は、演出用乱数や主制御部401より受信したコマンド等に基づき変動演出の内容を決定する。具体的には例えば、各々に変動演出の内容を定義した複数の変動演出パターン（特図変動演出パターン）を含む変動演出パターンテーブル（特図変動演出パターンテーブル）が予めサブROM432に格納されており、変動演出内容決定処理において、変動開始コマンド等に基づき、当該変動演出パターンテーブルから1つの変動演出パターンを選択及び判定することで変動演出の内容を決定する。

20

#### 【0073】

また、サブCPU431は、主制御部401から保留増加コマンドを受信したとき、コマンド受信処理において、保留増加コマンドに基づく情報をサブRAM433に記憶すると共に保留増加処理を行う。保留増加処理では、事前判定対象に対応する保留画像を画像表示部104に追加表示する。事前判定対象に対応する保留画像は、後に、その事前判定対象が判定対象TTとなって変動開始コマンドが受信された際に、画像表示部104から消去される又は特定の表示位置にシフトされる。サブCPU431は、保留増加コマンドに基づき、事前判定対象についての先読み予告演出を行うこともできる。

30

#### 【0074】

普図演出処理（図7参照）は、主制御部401から普通図柄に関するコマンドが受信された場合に、サブCPU431により実行される。普通図柄の変動開始時及び終了時において主制御部401から普通図柄に関するコマンドが演出制御部403に送信される。普図演出処理では、普通図柄の変動時における普図演出が実行される。

#### 【0075】

当たり演出処理（図7参照）は、主制御部401から当たり演出に関するコマンドが受信された場合にサブCPU431により実行される。即ち例えば、判定対象TTが大当たり又は小当たりに当選して大当たり又は小当たりを示す態様で特別図柄及び装飾図柄の停止表示が行われると、当たり演出に関するコマンドが主制御部401から演出制御部403に送信され、サブCPU431は該コマンドの受信結果に基づき大当たり遊技中又は小当たり遊技中に行われるべき当たり演出を実行する。

40

#### 【0076】

操作受付処理（図7参照）において、サブCPU431は、演出ボタン部121又は操作キー122からの信号に基づき、遊技者による演出ボタン部121又は操作キー122への操作状態（操作の入力有無及び操作の内容）を認識する。演出制御部403は、認識された操作状態に応じた演出を行うことができる。

50

## 【 0 0 7 7 】

< < 大当たりの種類 > >

図 8 は、本実施形態で想定される大当たりの種類を示す図である。本実施形態では、大当たりの種類として特 A、特 B、通 A、特 C、特 D 及び通 B がある。特 A、通 A、特 C 及び通 B のラウンド数は 8 であり、特 B 及び特 D のラウンド数は 16 である。ラウンド数が大きいほど、大当たり遊技において大入賞口 1 1 1 への入賞により得ることのできる賞球数が多いため、遊技者により有利である。故に、特 B 及び特 D の各大当たり遊技は、特 A、特 C、通 A 及び通 B の各大当たり遊技よりも、遊技者に有利である。第 1 特別図柄についての特図当たり判定において（第 1 始動条件の成立に基づく特図当たり判定において）、大当たりに当選したとき、その大当たりが、特 A、特 B、通 A となる割合は、夫々、60%、5%、35% である。第 1 特別図柄についての特図当たり判定において、特 C、特 D、通 B の大当たりが発生することは無い。第 2 特別図柄についての特図当たり判定において（第 2 始動条件の成立に基づく特図当たり判定において）、大当たりに当選したとき、その大当たりが、特 C、特 D、通 B となる割合は、夫々、30%、35%、35% である。第 2 特別図柄についての特図当たり判定において、特 A、特 B、通 A の大当たりが発生することは無い。第 1、第 2 特別図柄についての各大当たりの種類が上述した割合で定まるように、特図図柄判定テーブル T Z t が形成される。

10

## 【 0 0 7 8 】

特 A ~ 特 D の何れかの各大当たり遊技の終了後、メイン CPU 4 1 1 は、遊技機 1 0 0 の遊技状態を高確率電サポ遊技状態に設定し、その後、次回の大当たり（即ち、直前に発生した大当たりから見て次の大当たり）が発生することなく、特別図柄の変動回数（即ち特別図柄が変動表示を介して変動停止した回数）が高確率付与回数以上且つ電サポ付与回数以上になると、遊技機 1 0 0 の遊技状態を低確率非電サポ遊技状態に設定する。

20

## 【 0 0 7 9 】

高確率付与回数とは、高確率遊技状態が維持される特別図柄の変動回数を指す。つまり、或る大当たりに関し、大当たり遊技の終了後において、特別図柄が  $i_k$  回分だけ変動する間、遊技状態が高確率遊技状態とされ且つ特別図柄が  $i_k$  回分だけ変動した後は低確率遊技状態とされるとき、当該大当たりに対応する高確率付与回数は  $i_k$  回である（ $i_k$  は整数）。低確率遊技状態と比べて高確率遊技状態では大当たりが発生しやすくなるため、高確率付与回数が多いほど遊技者にとって有利である。

30

電サポ付与回数とは、電サポ遊技状態が維持される特別図柄の変動回数を指す。つまり、或る大当たりに関し、大当たり遊技の終了後において、特別図柄が  $i_d$  回分だけ変動する間、遊技状態が電サポ遊技状態とされ且つ特別図柄が  $i_d$  回分だけ変動した後は非電サポ遊技状態とされるとき、当該大当たりに対応する電サポ付与回数は  $i_d$  回である（ $i_d$  は整数）。非電サポ遊技状態と比べて電サポ遊技状態では始動条件が成立し易くなるため、電サポ付与回数が多いほど遊技者にとって有利である。

## 【 0 0 8 0 】

特 A ~ 特 D の大当たりに対する高確率付与回数及び電サポ付与回数は共に 1 0 0 0 0 回である（図 8 参照）。故に、特 A ~ 特 D の何れかの各大当たり遊技の終了後、他の大当たりが発生することなく、特別図柄の変動回数が 1 0 0 0 0 回に達すると（換言すれば特図判定が 1 0 0 0 0 回行われると）、遊技機 1 0 0 の遊技状態は高確率電サポ遊技状態から低確率非電サポ遊技状態に移行せしめられる。但し、高確率遊技状態における大当たりの当選確率は “ 1 / 3 0 ” であるため、特 A ~ 特 D の何れかの各大当たり遊技の終了後は、実質的に、次回の大当たりの当選まで高確率電サポ遊技状態が維持されると言える。

40

## 【 0 0 8 1 】

通 A 又は通 B の大当たり遊技の終了後、メイン CPU 4 1 1 は、特別図柄が所定の電サポ付与回数分だけ変動するまで、遊技機 1 0 0 の遊技状態を低確率電サポ遊技状態に設定し、特別図柄が所定の電サポ付与回数分だけ変動した後は、遊技機 1 0 0 の遊技状態を低確率非電サポ遊技状態（即ち通常遊技状態）に設定する。但し、通 A 又は通 B の大当たり遊技の終了後、次回の大当たりに当選した場合には、その次回に当選した大当たりの種類

50



に応じ、次回の大当たり遊技の終了後の遊技状態が設定される。例えば、通 A 又は通 B の大当たり遊技の終了後、特別図柄の第 1 変動目で特 A の大当たりに当選したならば、特 A の大当たり遊技の終了後、遊技機 100 の遊技状態は高確率電サポ遊技状態に設定される。通 A 及び通 B の大当たりに対する電サポ付与回数は 20 回である。また、通 A 又は通 B の大当たり遊技後は高確率遊技状態とならずに低確率電サポ遊技状態とされるのであるから、通 A 及び通 B の大当たりに対する高確率付与回数は 0 回である。

【0082】

特 A、特 B、特 C 又は特 D の大当たりに伴う遊技状態設定処理では、高確率遊技フラグ及び電サポ遊技フラグが共に ON とされ且つ高確率遊技残回数 X 及び電サポ遊技残回数 J に共に「10000」が設定される。

10

通 A 又は通 B の大当たりに伴う遊技状態設定処理では、高確率遊技フラグが OFF とされる一方で電サポ遊技フラグが ON とされ且つ高確率遊技残回数 X に「0」が設定される一方で電サポ遊技残回数 J に「20」が設定される。

つまり、或る大当たりに伴って実行される遊技状態設定処理にて設定される高確率遊技残回数 X 及び電サポ遊技残回数 J は、夫々、当該大当たりに対応する高確率付与回数及び電サポ付与回数（図 8 参照）と一致している。

【0083】

図 8 から分かるように、第 2 始動条件の成立による特図図柄判定は、第 1 始動条件の成立による特図図柄判定よりも遊技者にとって相対的に有利なものとなっている（即ち、より多くの賞球を得やすい）。ここにおける相対的に有利とは、第 2 始動条件の成立に基づき実行される大当たり遊技において大入賞口 111 への入賞により得られる賞球数の期待値が、第 1 始動条件の成立に基づき実行される大当たり遊技において大入賞口 111 への入賞により得られる賞球数の期待値よりも大きいことを意味する。“大当たり遊技において大入賞口 111 への入賞により得られる賞球数の期待値”を、大当たり遊技におけるラウンド数の期待値、又は、大当たり遊技における大入賞口 111 の総開放時間の最大値の期待値に読み替えても良い。

20

【0084】

上述した遊技機 100 の構成及び動作等を含む実施形態を、便宜上、基本実施形態と称する。以下、複数の実施形態の中で、基本実施形態における遊技機 100 の更なる詳細な構成例及び動作例等を説明する。特に記述無き限り且つ矛盾無き限り、基本実施形態に記載の事項が後述の各実施形態に適用され、各実施形態において基本実施形態と矛盾する事項については、各実施形態での記載が優先される。また矛盾無き限り、以下に述べる複数の実施形態の内、任意の実施形態に記載した事項を、他の任意の実施形態に適用することもできる（即ち複数の実施形態の内任意の 2 以上の実施形態を組み合わせることも可能である）。

30

【0085】

<< 第 1 実施形態 >>

第 1 実施形態を説明する。

【0086】

ボタンの詳細構成

40

図 9 (a) ~ (c) を参照し、扉枠 12 において、遊技盤 101 の下側には、遊技者側に突出するように操作台 510 が設けられており、操作台 510 上に、左長尺ボタン 121 L 及び右長尺ボタン 121 R が設置されている。操作台 510 上には中央ボタン 121 C 及び操作キー 122 も設置されているが（図 1 も参照）、図 9 (a) ~ (c) では、図面の煩雑化防止のため、それらのボタン及びキーの内、ボタン 121 L 及び 121 R のみを示し、中央ボタン 121 C 及び操作キー 122 の図示を省略している。左長尺ボタン 121 L は、操作台 510 の上面 511 の所定位置から左上向きに突出するように設けられた剛性を有する棒状のボタンであり、右長尺ボタン 121 R は、操作台 510 の上面 511 の他の所定位置から右上向きに突出するように設けられた剛性を有する棒状のボタンである。

50

## 【 0 0 8 7 】

ボタン 1 2 1 L 及び 1 2 1 R は、基本的に、互いに同様の構造及び機能を有する。このため、以下、ボタン 1 2 1 L 及び 1 2 1 R の内、一方のボタンに対する説明は、特に記述無き限り、他方のボタンにも適用されると解して良い。ボタン 1 2 1 L 及び 1 2 1 R 間で区別すべき事項については、別途の説明を設ける。尚、以下では、左長尺ボタン 1 2 1 L、右長尺ボタン 1 2 1 R を、夫々、左ボタン 1 2 1 L、右ボタン 1 2 1 R と称することがある。また、以下の説明において、単に長尺ボタンといった場合、それは、ボタン 1 2 1 L 又は 1 2 1 R の一方を指す、或いは、ボタン 1 2 1 L 及び 1 2 1 R の夫々を指す。

## 【 0 0 8 8 】

ボタン 1 2 1 L 及び 1 2 1 R は、互いに異なる色の部材を有して構成されていて良い。ここでは、ボタン 1 2 1 L は青色の樹脂材料を用いて且つボタン 1 2 1 R は赤色の樹脂材料を用いて形成されているものとする。また、ボタン 1 2 1 L 及び 1 2 1 R の夫々には発光ダイオードが内蔵されており、ボタン 1 2 1 L、1 2 1 R の発光ダイオードは、夫々、青色、赤色にて発光する。このため、左ボタン 1 2 1 L は青色に対応付けられたボタンであって且つ右ボタン 1 2 1 R は赤色に対応付けられたボタンであると言える。尚、ボタン 1 2 1 L 及び 1 2 1 R 内の発光ダイオードは演出ライト部 1 1 6 ( 図 4 参照 ) の構成要素に含まれる。

10

## 【 0 0 8 9 】

遊技者は、長尺ボタン ( 1 2 1 L、1 2 1 R ) を、所定の押し込み方向に沿って押し込む操作 ( 以下、押し込み操作と称する ) を行うことができる。押し込み操作において、長尺ボタンを押し込む力、押し込む量 ( 距離 ) を、夫々、押し込み力、押し込み量という。ボタン 1 2 1 L の押し込み方向は、ボタン 1 2 1 L の長手方向に平行であって且つボタン 1 2 1 L を右下向きに押し込む向きである。ボタン 1 2 1 R の押し込み方向は、ボタン 1 2 1 R の長手方向に平行であって且つボタン 1 2 1 R を左下向きに押し込む向きである。

20

## 【 0 0 9 0 】

図 9 ( a ) ~ ( c ) の夫々は、ボタン 1 2 1 L 及び 1 2 1 R 並びに操作台 5 1 0 の概略的な斜視図である。但し、図 9 ( a ) は、ボタン 1 2 1 L 及び 1 2 1 R の夫々に対して押し込み操作が成されていないときにおける斜視図であり、図 9 ( b ) は、ボタン 1 2 1 L に対してのみ比較的小さな押し込み操作を行った ( 即ち軽く押し込んだ ) ときの斜視図であり、図 9 ( c ) は、ボタン 1 2 1 L に対してのみ比較的大きな押し込み操作を行った ( 即ち深く押し込んだ ) ときの斜視図である。長尺ボタン ( 1 2 1 L、1 2 1 R ) に対して押し込み操作を行うと、押し込んだ分だけ長尺ボタンの筐体が操作台 5 1 0 内に埋没する。

30

## 【 0 0 9 1 】

長尺ボタン ( 1 2 1 L、1 2 1 R ) に関し、押し込み操作が成されていない状態を基準状態と称する。長尺ボタンの状態を基準状態に戻すためのバネ部材 ( 不図示 ) が操作台 5 1 0 に内蔵されており、押し込み力の付与により長尺ボタンが押し込まれている状態から押し込み力が無くなると、該バネ部材の弾性力により長尺ボタンの状態は基準状態に戻る。

## 【 0 0 9 2 】

図 1 0、図 1 1 ( a ) ~ ( c ) 及び図 1 2 ( a ) ~ ( c ) を参照し、長尺ボタン ( 1 2 1 L、1 2 1 R ) に関与するセンサ等を説明する。左ボタン 1 2 1 L に対して、上方位置センサ  $L_{S S 1}$ 、下方位置センサ  $L_{S S 2}$ 、ロックセンサ  $L_{S S 3}$  及び左ロック機構  $L_L$  が設けられ、右ボタン 1 2 1 R に対して、上方位置センサ  $R_{S S 1}$ 、下方位置センサ  $R_{S S 2}$ 、ロックセンサ  $R_{S S 3}$  及び右ロック機構  $R_L$  が設けられており、それらのセンサ及びロック機構は全て操作台 5 1 0 内の所定位置に ( 従って扉枠 1 2 内に ) 配置されている。図 1 0 には、それらのセンサ及びロック機構と基準状態における長尺ボタン ( 1 2 1 L、1 2 1 R ) との概略的な位置関係が示されている。

40

## 【 0 0 9 3 】

上方位置センサ  $L_{S S 1}$  は、左ボタン 1 2 1 L の下端位置が第 1 の所定位置  $P 1$  よりも

50

上にあるか否かを検出するセンサであり、下方位置センサ $L_{SS2}$ は、左ボタン121Lの下端位置が第2の所定位置 $P2$ よりも上にあるか否かを検出するセンサである。ここで、第2の所定位置 $P2$ は第1の所定位置 $P1$ よりも低い。上方位置センサ $R_{SS1}$ は、右ボタン121Rの下端位置が第1の所定位置 $P1$ よりも上にあるか否かを検出するセンサであり、下方位置センサ $R_{SS2}$ は、右ボタン121Rの下端位置が第2の所定位置 $P2$ よりも上にあるか否かを検出するセンサである。尚、左ボタン121Lにとっての第1の所定位置 $P1$ と右ボタン121Rにとっての第1の所定位置 $P1$ は、上下方向において互いに共通の位置であるが、左右方向において互いに離間している。第2の所定位置 $P2$ についても同様である。各位置センサを例えば、フォトインタラプタ等の光センサにて構成することができる(ロックセンサについても同様)。ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ 並びに  
10  
ロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ についての説明は後に設けることとし、各位置センサの動作について詳説する。

#### 【0094】

各位置センサは、自身の検出結果に基づき、ローレベル、又は、ローレベルよりも電位の高いハイレベルの電圧信号を出力する。具体的には、

上方位置センサ $L_{SS1}$ は、左ボタン121Lの下端位置が第1の所定位置 $P1$ よりも上にあると検出したときにはローレベルの信号を出力する一方で、そうでないときにはハイレベルの信号を出力し、

下方位置センサ $L_{SS2}$ は、左ボタン121Lの下端位置が第2の所定位置 $P2$ よりも上にあると検出したときにはローレベルの信号を出力する一方で、そうでないときにはハ  
20  
イレベルの信号を出力し、

上方位置センサ $R_{SS1}$ は、右ボタン121Rの下端位置が第1の所定位置 $P1$ よりも上にあると検出したときにはローレベルの信号を出力する一方で、そうでないときにはハイレベルの信号を出力し、

下方位置センサ $R_{SS2}$ は、右ボタン121Rの下端位置が第2の所定位置 $P2$ よりも上にあると検出したときにはローレベルの信号を出力する一方で、そうでないときにはハイレベルの信号を出力する。

#### 【0095】

左ボタン121Lに対する押し込み量が所定の第1基準量 $TH1$ (例えば1センチメートル)であるとき、左ボタン121Lの下端位置は第1の所定位置 $P1$ と一致し、左ボタ  
30  
ン121Lに対する押し込み量が所定の第2基準量 $TH2$ (例えば5センチメートル)であるとき、左ボタン121Lの下端位置は第2の所定位置 $P2$ と一致する。第2基準量 $TH2$ は、第1基準量 $TH1$ よりも大きい。

#### 【0096】

図11(a)に示す如く、従って、左ボタン121Lに対する押し込み量が所定の第1基準量 $TH1$ よりも小さいとき、左ボタン121Lの下端位置が第1の所定位置 $P1$ よりも上にあるため、位置センサ $L_{SS1}$ 及び $L_{SS2}$ は共にローレベルの信号を出力する。左ボタン121Lにおいて基準状態では押し込み量はゼロであるので、左ボタン121Lが基準状態にあるとき、位置センサ $L_{SS1}$ 及び $L_{SS2}$ は共にローレベルの信号を出力する。  
40

図11(b)に示す如く、左ボタン121Lに対する押し込み量が所定の第1基準量 $TH1$ 以上であるが所定の第2基準量 $TH2$ よりも小さいとき、左ボタン121Lの下端位置が第1の所定位置 $P1$ と一致又は第1の所定位置 $P1$ よりも下にあることから位置センサ $L_{SS1}$ はハイレベルの信号を出力する一方、左ボタン121Lの下端位置が第2の所定位置 $P2$ よりも上にあることから位置センサ $L_{SS2}$ はローレベルの信号を出力する。

図11(c)に示す如く、左ボタン121Lに対する押し込み量が所定の第2基準量 $TH2$ 以上であるとき、左ボタン121Lの下端位置が第2の所定位置 $P2$ と一致又は第2の所定位置 $P2$ よりも下にあるため、位置センサ $L_{SS1}$ 及び $L_{SS2}$ は共にハイレベルの信号を出力する。

左ボタン121Lに対する押し込み量が第2基準量 $TH2$ よりも大きな所定量に達する  
50

と、それ以上は、左ボタン 1 2 1 L を押し込めないように左ボタン 1 2 1 L 及び操作台 5 1 0 が形成されている。尚、図面においては、ローレベルが “ L ” にて、ハイレベルが “ H ” にて表現されていることがある。

【 0 0 9 7 】

右ボタン 1 2 1 R に対する押し込み量が所定の第 1 基準量  $T H 1$  (例えば 1 センチメートル) であるとき、右ボタン 1 2 1 R の下端位置は第 1 の所定位置  $P 1$  と一致し、右ボタン 1 2 1 R に対する押し込み量が所定の第 2 基準量  $T H 2$  (例えば 5 センチメートル) であるとき、右ボタン 1 2 1 R の下端位置は第 2 の所定位置  $P 2$  と一致する。上述したように、第 2 基準量  $T H 2$  は、第 1 基準量  $T H 1$  よりも大きい。

【 0 0 9 8 】

図 1 2 ( a ) に示す如く、従って、右ボタン 1 2 1 R に対する押し込み量が所定の第 1 基準量  $T H 1$  よりも小さいとき、右ボタン 1 2 1 R の下端位置が第 1 の所定位置  $P 1$  よりも上にあるため、位置センサ  $R_{S S 1}$  及び  $R_{S S 2}$  は共にローレベルの信号を出力する。右ボタン 1 2 1 R において基準状態では押し込み量はゼロであるので、右ボタン 1 2 1 R が基準状態にあるとき、位置センサ  $R_{S S 1}$  及び  $R_{S S 2}$  は共にローレベルの信号を出力する。

図 1 2 ( b ) に示す如く、右ボタン 1 2 1 R に対する押し込み量が所定の第 1 基準量  $T H 1$  以上であるが所定の第 2 基準量  $T H 2$  よりも小さいとき、右ボタン 1 2 1 R の下端位置が第 1 の所定位置  $P 1$  と一致又は第 1 の所定位置  $P 1$  よりも下にあることから位置センサ  $R_{S S 1}$  はハイレベルの信号を出力する一方、右ボタン 1 2 1 R の下端位置が第 2 の所定位置  $P 2$  よりも上にあることから位置センサ  $R_{S S 2}$  はローレベルの信号を出力する。

図 1 2 ( c ) に示す如く、右ボタン 1 2 1 R に対する押し込み量が所定の第 2 基準量  $T H 2$  以上であるとき、右ボタン 1 2 1 R の下端位置が第 2 の所定位置  $P 2$  と一致又は第 2 の所定位置  $P 2$  よりも下にあるため、位置センサ  $R_{S S 1}$  及び  $R_{S S 2}$  は共にハイレベルの信号を出力する。

右ボタン 1 2 1 R に対する押し込み量が第 2 基準量  $T H 2$  よりも大きな所定量に達すると、それ以上は、右ボタン 1 2 1 R を押し込めないように右ボタン 1 2 1 R 及び操作台 5 1 0 が形成されている。

【 0 0 9 9 】

また、図 1 1 ( b ) 及び図 1 2 ( b ) に示す如く、長尺ボタン ( 1 2 1 L 、 1 2 1 R ) に対する押し込み量が所定の第 1 基準量  $T H 1$  以上であるが所定の第 2 基準量  $T H 2$  よりも小さい状態を第 1 操作状態と称し、図 1 1 ( c ) 及び図 1 2 ( c ) に示す如く、長尺ボタン ( 1 2 1 L 、 1 2 1 R ) に対する押し込み量が所定の第 2 基準量  $T H 2$  以上である状態を第 2 操作状態と称する。左ボタン 1 2 1 L 及び右ボタン 1 2 1 L は、夫々に対する押し込み力を受けて、個別に、基準状態、第 1 操作状態及び第 2 操作状態の何れかの状態をとる。

【 0 1 0 0 】

上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号により、左ボタン 1 2 1 L が基準状態にあるか否かを検知することが可能である。同様に、上方位置センサ  $R_{S S 1}$  により、右ボタン 1 2 1 R が基準状態にあるか否かを検知することが可能である。

下方位置センサ  $L_{S S 2}$  の出力信号により、左ボタン 1 2 1 L が第 2 操作状態にあるか否かを検知することが可能である。同様に、下方位置センサ  $R_{S S 2}$  により、右ボタン 1 2 1 R が第 2 操作状態にあるか否かを検知することが可能である。

センサ  $L_{S S 1}$  及び  $L_{S S 2}$  の出力信号の組み合わせにより、左ボタン 1 2 1 L が基準状態、第 1 操作状態及び第 2 操作状態の何れにあるのかを検知することが可能である。同様に、センサ  $R_{S S 1}$  及び  $R_{S S 2}$  の出力信号の組み合わせにより、右ボタン 1 2 1 R が基準状態、第 1 操作状態及び第 2 操作状態の何れにあるのかを検知することが可能である。

【 0 1 0 1 】

ロック機構について

図13(a)及び(b)を参照し、ロック機構を説明する。ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_L$ は、個別に、ロック解除状態及びロック作動状態の何れかをとる。図13(a)は、ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_L$ が共にロック解除状態となっているときにおける、長尺ボタン(121L、121R)、各位置センサ及び各ロック機構の模式図であり、図13(b)は、ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_L$ が共にロック作動状態となっているときにおける、長尺ボタン(121L、121R)、各位置センサ及び各ロック機構の模式図である。

#### 【0102】

基準状態を起点として、左ボタン121Lが押し込み操作による押し込み力を受けると、左ボタン121Lの下端は押し込み方向(右下向き)に移動してゆくことになるが、左ロック機構 $L_{LK}$ がロック作動状態にあるとき、その移動経路に左ロック機構 $L_{LK}$ を形成する移動制限部材(剛性を有する樹脂材料又は金属等)が挿入される。ここで、左ボタン121L及び左ロック機構 $L_{LK}$ に関し、移動制限部材の挿入位置は第1の所定位置P1よりも下方にあり且つ第2の所定位置P2よりも上方にある。このため、左ロック機構 $L_{LK}$ がロック作動状態にあるときに、基準状態を起点として左ボタン121Lを押し込んでいくと、左ボタン121Lの下端が第1の所定位置P1に達し、その後、左ボタン121Lの下端が移動制限部材に当接するまでは左ボタン121Lを押し込むことができるが(図14参照)、それ以上は左ボタン121Lを押し込むことができない。左ボタン121Lの下端に当接する移動制限部材が左ボタン121Lの右下向きへの更なる移動を妨げるためである。

#### 【0103】

左ロック機構 $L_{LK}$ がロック解除状態にあるときには、上記移動経路に移動制限部材が挿入されず、左ロック機構 $L_{LK}$ は左ボタン121Lの押し込み操作による左ボタン121Lの移動を妨げない。このため、左ロック機構 $L_{LK}$ がロック解除状態にあるときに、基準状態を起点として左ボタン121Lを押し込んでいくと、左ボタン121Lの下端が第1の所定位置P1に達した後、更に第2の所定位置P2をも下回る(図11(a)から図11(b)を経て図11(c)へ)。

#### 【0104】

同様に、基準状態を起点として、右ボタン121Rが押し込み操作による押し込み力を受けると、右ボタン121Rの下端は押し込み方向(左下向き)に移動してゆくことになるが、右ロック機構 $R_L$ がロック作動状態にあるとき、その移動経路に右ロック機構 $R_L$ を形成する移動制限部材(剛性を有する樹脂材料又は金属等)が挿入される。ここで、右ボタン121R及び右ロック機構 $R_L$ に関し、移動制限部材の挿入位置は第1の所定位置P1よりも下方にあり且つ第2の所定位置P2よりも上方にある。このため、右ロック機構 $R_L$ がロック作動状態にあるときに、基準状態を起点として右ボタン121Rを押し込んでいくと、右ボタン121Rの下端が第1の所定位置P1に達し、その後、右ボタン121Rの下端が移動制限部材に当接するまでは右ボタン121Rを押し込むことができるが(図14参照)、それ以上は右ボタン121Rを押し込むことができない。右ボタン121Rの下端に当接する移動制限部材が右ボタン121Rの左下向きへの更なる移動を妨げるためである。

#### 【0105】

右ロック機構 $R_L$ がロック解除状態にあるときには、上記移動経路に移動制限部材が挿入されず、右ロック機構 $R_L$ は右ボタン121Rの押し込み操作による右ボタン121Rの移動を妨げない。このため、右ロック機構 $R_L$ がロック解除状態にあるときに、基準状態を起点として右ボタン121Rを押し込んでいくと、右ボタン121Rの下端が第1の所定位置P1に達した後、更に第2の所定位置P2をも下回る(図12(a)から図12(b)を経て図12(c)へ)。

#### 【0106】

図15(a)及び(b)を参照し、左ロック機構 $L_{LK}$ の構成例を説明する。図15(a)は、ロック解除状態における左ロック機構 $L_{LK}$ を、左ボタン121Lの押し込み方向に沿って見た平面図であり、図15(b)は、ロック作動状態における左ロック機構 $L_{LK}$

10

20

30

40

50

$L_K$  を、左ボタン 121L の押し込み方向に沿って見た平面図である。左ロック機構  $L_{LK}$  は、移動制限部材としての 1 以上の羽根部材 521 ( 図 15 ( a ) 及び ( b ) の例では 3 つの羽根部材 521 ) を備え、ロック解除状態においては、押し込み操作に伴う左ボタン 121L の移動経路 ( 破線円 522 内の部分に対応 ) 内に各羽根部材 521 が配置されないよう、各羽根部材 521 が非展開とされる。ロック作動状態においては、モータを用いて各羽根部材 521 が展開されて該移動経路に各羽根部材 521 が配置される。

【 0 1 0 7 】

図 15 ( a ) 及び ( b ) に示した構成は例に過ぎない。ロック作動状態においては、押し込み操作による左ボタン 121L の基準状態から第 2 操作状態への状態変化を制限し、ロック解除状態においては、当該制限を加えないという機能を有する限り、左ロック機構  $L_{LK}$  の構成は任意である ( 右ロック機構  $R_{LK}$  についても同様 ) 。例えば、ロック作動状態においてのみ左ボタン 121L の移動経路にピンが飛び出す構成であっても良い。或いは例えば、左ボタン 121L に前後方向に伸びる穴を設けておき、ロック作動状態においてのみ当該穴に操作台 150 に固定されたピンが挿入される構成を採用しても良い。

【 0 1 0 8 】

図 16 を参照し、ロックセンサ  $L_{SS3}$ 、 $R_{SS3}$  は、夫々、左ロック機構  $L_{LK}$ 、 $R_{LK}$  の状態を検出及び監視し、その結果に基づきローレベル又はローレベルよりも電位の高いハイレベルの電圧信号を出力する。具体的には、

ロックセンサ  $L_{SS3}$  は、左ロック機構  $L_{LK}$  がロック作動状態にあると検出したときにはローレベルの信号を出力する一方で、左ロック機構  $L_{LK}$  がロック解除状態にあると検出したときにはハイレベルの信号を出力し、

ロックセンサ  $R_{SS3}$  は、右ロック機構  $R_{LK}$  がロック作動状態にあると検出したときにはローレベルの信号を出力する一方で、右ロック機構  $R_{LK}$  がロック解除状態にあると検出したときにはハイレベルの信号を出力する。

【 0 1 0 9 】

変動演出、リーチ演出、操作演出について

演出制御部 403 は、変動演出において、リーチ演出の実行前、リーチ演出の実行中などに操作演出を行うことができる。変動演出、リーチ演出及び操作演出について説明する。

【 0 1 1 0 】

演出制御部 403 は、変動演出において、特別図柄の変動表示の開始に同期して第 1 ~ 第 n 装飾図柄の変動表示を開始した後、特別図柄の変動表示の停止に同期して判定対象 T T の特図判定の結果に応じた態様で第 1 ~ 第 n 装飾図柄の変動表示を停止させる。ここで n は、通常、2 以上の任意の整数であるが、“ n = 1 ” でありうる。以下では、特に記述無き限り、n = 3 であるとする。

【 0 1 1 1 】

図 17 ( a ) において、SZL、SZR、SZC が、夫々、第 1 装飾図柄、第 2 装飾図柄、第 3 装飾図柄を表す。第 1 ~ 第 3 装飾図柄は、夫々、左図柄、右図柄、中図柄とも称される。画像表示部 104 には、左図柄が表示される左図柄表示領域、右図柄が表示される右図柄表示領域及び中図柄が表示される中図柄表示領域が設定される。左、右及び中図柄表示領域の内、画像表示部 104 に正対する遊技者から見て、左図柄表示領域が最も左に位置し、右図柄表示領域が最も右に位置する。

【 0 1 1 2 】

図 17 ( b ) を参照し、演出制御部 403 は、特図判定の結果等に応じて、第 1 ~ 第 3 装飾図柄の夫々を、数字 “ 1 ”、“ 2 ”、“ 3 ”、“ 4 ”、“ 5 ”、“ 6 ”、“ 7 ” が付された 7 種類の数字図柄、及び、数字図柄とは異なる特殊図柄の何れかにて停止表示させることができる。尚、数字図柄の代わりに、アルファベット等が付与された文字図柄などを用いても良い。特殊図柄としては、いわゆる擬似連演出の実行を示唆する図柄、或る演出モードへの移行を示唆する図柄などがある。

【 0 1 1 3 】

10

20

30

40

50

尚、本実施形態において、第  $i$  装飾図柄を或る態様で停止させるとは、第  $i$  装飾図柄を当該態様に対応する所定図柄にて停止させることを意味する。また、第  $i$  装飾図柄と第  $j$  装飾図柄を共通の態様にて停止表示させるとは、第  $i$  装飾図柄及び第  $j$  装飾図柄を共通の数字図柄又は共通の特殊図柄にて停止表示させることを意味する（ $i$  及び  $j$  は互いに異なる整数）。

#### 【0114】

演出制御部 403 は、特図判定の結果等に応じて、第 1 ~ 第 3 装飾図柄をゾロ目又は非ゾロ目の態様にて停止表示させることができる。ゾロ目とは、所定の有効ライン上において第 1 ~ 第 3 装飾図柄が共通の数字図柄で揃えられている状態を指す。ゾロ目による第 1 ~ 第 3 装飾図柄の停止表示は、任意の大当たり又は特定の大当たりの告知に相当する。非ゾロ目とは、所定の有効ライン上において第 1 ~ 第 3 装飾図柄が共通の数字図柄で揃えられていない状態を指す。非ゾロ目による第 1 ~ 第 3 装飾図柄の停止表示は、原則としてハズレの告知に相当する。

#### 【0115】

図 18 を参照し、演出制御部 403 は、判定対象  $TT$  に対する特図判定の結果を含んだ変動開始コマンドを受信に 응답して第 1 ~ 第 3 装飾図柄の変動表示を開始し、所定の演出等を経て、特図判定の結果を示す態様で第 1 ~ 第 3 装飾図柄を仮停止した後、変動停止コマンドの受信に 응답して特図判定の結果を示す態様で第 1 ~ 第 3 装飾図柄を停止表示させる。第 1 ~ 第 3 装飾図柄の変動表示が開始されてから第 1 ~ 第 3 装飾図柄が停止表示されるまでの演出であって、特図判定の結果に基づく演出が変動演出に含まれる。尚、以下では、遊技機 100 の遊技状態が低確率非電サポ遊技状態であって且つ判定対象  $TT$  は第 1 始動条件の成立に基づいて取得された特図判定用情報であると想定する。但し、遊技機 100 の遊技状態が低確率非電サポ遊技状態と異なる場合においても、また判定対象  $TT$  が第 2 始動条件の成立に基づいて取得された特図判定用情報である場合においても、以下に示す各種演出を実行可能である。

#### 【0116】

装飾図柄の仮停止とは、厳密には装飾図柄を停止させていないが、遊技者に対しては、装飾図柄が停止したと認識させることが可能な態様で装飾図柄を画像表示部 104 上で微変動させる装飾図柄の変動表示態様である。具体的には例えば、第  $i$  装飾図柄を数字 “2” が記された図柄にて仮停止させるとは、第  $i$  装飾図柄が数字 “2” が記された図柄であることを遊技者が認識できるように、数字 “2” が記された図柄を第  $i$  装飾図柄として画像表示部 104 における所定表示領域内で振動させつつ所定時間以上継続表示させることを意味する（ $i$  は整数）。尚、仮停止との混同を避けるために、変動停止コマンドの受信に 응답した装飾図柄の停止表示（微変動を伴わない完全なる停止表示）を本停止と称することがある。特別図柄の変動表示中（従って変動演出の実行中）における装飾図柄の停止表示とは、仮停止を指すと解される。

#### 【0117】

演出制御部 403 は、変動演出において、判定対象  $TT$  に対する特図判定の結果に基づき、第 1 ~ 第 3 装飾図柄の内、第 1 及び第 2 装飾図柄の変動表示を共通の図柄（態様）にて仮停止させる演出を行った後、リーチ演出を行うことができる。ここでは、説明の具体化のため、第 1 及び第 2 装飾図柄が左図柄及び右図柄であると考えられる。そうすると、演出制御部 403 は、左図柄及び右図柄の変動表示を共通の図柄（態様）にて仮停止させた後、リーチ演出を行うことができる。

#### 【0118】

リーチ演出は、判定対象  $TT$  に対する特図判定の結果に基づく演出であって、判定対象  $TT$  に対する大当たり遊技の実行の期待度が所定期待度  $K_{TREF}$  よりも高いことを示唆する演出である。大当たり遊技の実行の期待度（以下、大当たりの期待度とも言う）とは、注目した 1 つの特図判定用情報（ここでは判定対象  $TT$ ）が大当たりに当選している確率（統計上の確率）を表す。注目した 1 つの特図判定用情報に対して特定の演出が行われるのであれば、当該特図判定用情報に対する大当たりの期待度は、その特定の演出に対す

10

20

30

40

50

る大当たりの期待度（その特定の演出が割り当てられた特図判定用情報が大き当たりに当選している確率）とも言える。所定期待度  $K T_{R E F}$  は、予め定められた 0 以上且つ 1 未満の期待度であれば良く、例えば、大当たりの当選確率として予め定められた確率  $O T K$  を示す、又は、その確率  $O T K$  よりも大きな所定値（例えば、確率  $O T K$  の 5 倍）を示す。確率  $O T K$  は、特図判定が低確率遊技状態で行われたならば “  $1 / 300$  ” であり、特図判定が高確率遊技状態で行われたならば “  $1 / 30$  ” である（図 6 参照）。変動演出において、リーチ演出の実行は、リーチ演出の非実行よりも判定対象  $T T$  の大当たりの期待度が高いことを示唆している、と考えるも良い。

#### 【 0 1 1 9 】

或る 1 つの特図判定用情報  $Q_1$  に対して実行される演出  $Q_2$  は、大当たりの期待度を示唆しうる。任意の 1 つの特図判定用情報  $Q_1$  に関して、特図当たり判定の結果が “ ハズレ ” であって且つ特図判定用情報  $Q_1$  に対して演出  $Q_2$  が実行される確率を “  $r$  ” で表し、特図当たり判定の結果が “ 大当たり ” であって且つ特図判定用情報  $Q_1$  に対して演出  $Q_2$  が実行される確率を “  $v$  ” で表す。そうすると、特図判定用情報  $Q_1$  の大当たりの期待度及び演出  $Q_2$  が示唆する大当たりの期待度は、期待度算出式 “  $( 100 \times v / ( r + v ) ) [ \% ]$  ” にて表される。

#### 【 0 1 2 0 】

図 19 を参照し、リーチ演出を含む変動演出では、第 1 ~ 第 3 装飾図柄（図 19 の  $S Z L$ 、 $S Z R$ 、 $S Z C$  に相当）の変動表示の開始後、任意の演出を経て、第 1 及び第 2 装飾図柄を共通の図柄（図 19 では数字「 2 」の図柄）にて揃えた状態で仮停止させ、その後、所定のリーチ演出を行う。リーチ演出では、例えば、遊技上の課題（主人公キャラクタが遊技上の敵キャラクタを倒す課題など）が発生し、その課題が達成されるか否かを示す演出が実行される。リーチ演出が行われる前において、第 1 及び第 2 装飾図柄を共通の図柄にて仮停止させる際、遊技者が第 1 及び第 2 装飾図柄を視認しやすいように第 1 及び第 2 装飾図柄が所定の大サイズで仮停止される。リーチ演出の実行中には、例えば、リーチ演出を見やするするために共通の図柄にて揃えられた小サイズの第 1 及び第 2 装飾図柄が、画像表示部 104 の左上隅で仮停止せしめられる（小サイズは上記大サイズよりも小さい）。リーチ演出の実行中、画像表示部 104 内の任意の表示領域で第 3 装飾図柄を小サイズで変動表示（第 1 及び第 2 装飾図柄よりも高速な変動表示）させるようにしても良い。

#### 【 0 1 2 1 】

判定対象  $T T$  が何れかの種類の大当たりに当選している場合、遊技上の課題が達成される様子を表す演出（例えば主人公キャラクタが敵キャラクタに勝利する様子を表す動画像の表示）が行われると共に大サイズの第 1 ~ 第 3 装飾図柄がゾロ目の態様にて画像表示部 104 の中央付近に仮停止表示され、変動停止コマンドを受信すると大サイズの第 1 ~ 第 3 装飾図柄がゾロ目の態様にて停止表示される。これに対し、判定対象  $T T$  がハズレである場合、遊技上の課題が達成されない様子を表す演出（例えば主人公キャラクタが敵キャラクタに敗北する様子を表す動画像の表示）が行われると共に大サイズの第 1 ~ 第 3 装飾図柄が非ゾロ目の態様にて画像表示部 104 の中央付近に仮停止表示され、変動停止コマンドを受信すると大サイズの第 1 ~ 第 3 装飾図柄が非ゾロ目の態様にて停止表示される。尚、図 19 に示すリーチ演出はリーチ演出の一例に過ぎない。遊技機 100 では、互いに内容が異なる複数のリーチ演出を実行することができる。

#### 【 0 1 2 2 】

次に、操作演出について説明する。演出制御部 403 は、判定対象  $T T$  に対する特図判定の結果に基づき（変動開始コマンドに基づき）、判定対象  $T T$  の変動演出が行われているときの任意のタイミングにおいて操作演出を実行可能である。操作演出は、遊技者が操作可能な操作手段を利用して行われる演出であって、操作手段への操作（より詳細には操作手段への操作の入力）を遊技者に促す演出を含む演出である。操作演出における操作手段は、左長尺ボタン 121L、中央ボタン 121C 又は右長尺ボタン 121R である。入力を促すとは、入力の指示、命令、推奨、許可及び依頼を含む概念である。ここでは、操

10

20

30

40

50



作の入力に応答して実行される操作対応演出は、操作演出の構成要素に含まれると考えるが、操作演出の構成要素に含まれないと考えるようにしても良い。操作対応演出は、判定対象TTに対する特図判定の結果を示唆する演出を含んでいて良い。

【0123】

尚、以下の説明において、左ボタン121L又は右ボタン121Rに関する押し込み操作とは、特に記述無き限り、左ボタン121L又は右ボタン121Rの状態を第2操作状態(図11(c)又は図12(c))とする押し込み操作を意味する。

【0124】

図20に、左ボタン操作演出の概要を示す。左ボタン操作演出は操作手段として左ボタン121Lを利用する操作演出である。

10

【0125】

左ボタン操作演出では、まず、ボタン121L、121C及び121Rを模した画像の全体が所定時間をかけて徐々に画像表示部104に現れてくるかのように見える動画像の表示を含む左右ボタン用前兆演出が実行される。左右ボタン用前兆演出は、少なくとも、左ボタン121Lを模した画像611及び右ボタン121Rを模した画像612の表示を含み、左右ボタン用前兆演出において画像611及び612が同時に画像表示部104に表示される。画像611及び612は互いに異なる所定画像であり、画像611は青色を基調とした画像である一方で、画像612は赤色を基調とした画像である。左ボタン操作演出では、左右ボタン用前兆演出の後、画像表示部104に表示された画像611及び612の内、画像611を画像612よりも強調表示する(或いは画像611の表示を継続しつつ画像612を消去する)ことで画像611を特定する左ボタン特定演出が実行され、その後、左ボタン121Lの長押しを促す左ボタン操作促進演出が行われる。左ボタン121Lの長押しとは、左ボタン121Lの押し込み操作の継続実行を意味し、左ボタン操作促進演出では、当該長押しを促すような文字画像が画像611と共に表示される。後にも説明するが、左ロック機構 $L_{LK}$ は原則としてロック作動状態とされるものの、左ボタン操作促進演出を行う際に、一定時間はロック解除状態とされる。

20

【0126】

左ボタン操作促進演出の開始後において、左ボタン121Lの押し込み操作が行われて左ボタン121Lが第2操作状態であることが検知されると、その検知が続いている間、所定時間(例えば3秒)をかけて左ボタン操作中演出が実行され、その後、左ボタン用結果演出が実行される。左ボタン121Lへの押し込み操作の入力に応答して実行される左ボタン用操作対応演出は、左ボタン操作中演出及び左ボタン用結果演出を含む。

30

左ボタン操作中演出では、左ボタン121Lを注射器に見立てて、左ボタン121Lを模した画像611が画像表示部104の右下側に向けて食い込んでいくように見える動画像が表示される。

左ボタン用結果演出の内容としては、複数の演出内容の内の何れかが選択的に実行される。その複数の演出内容の内、1つの演出内容が示唆する大当たりの期待度と、他の演出内容が示唆する大当たりの期待度とが互いに異なるように、特図判定の結果に基づき、左ボタン用結果演出の内容を決定しても良い。これにより、左ボタン用結果演出は大当たりの期待度を示唆する演出として機能する。

40

【0127】

図21に、右ボタン操作演出の概要を示す。右ボタン操作演出は操作手段として右ボタン121Rを利用する操作演出である。

【0128】

右ボタン操作演出では、まず、左ボタン操作演出におけるものと同じの左右ボタン用前兆演出が実行される。但し、右ボタン操作演出では、左右ボタン用前兆演出の後、画像表示部104に表示された画像611及び612の内、画像612を画像611よりも強調表示する(或いは画像612の表示を継続しつつ画像611を消去する)ことで画像612を特定する右ボタン特定演出が実行され、その後、右ボタン121Rの長押しを促す右ボタン操作促進演出が行われる。右ボタン121Rの長押しとは、左ボタン121Lの押

50

し込み操作の継続実行を意味し、右ボタン操作促進演出では、当該長押しを促すような文字画像が画像 6 1 2 と共に表示される。後にも説明するが、右ロック機構 R<sub>LK</sub> は原則としてロック作動状態とされるものの、右ボタン操作促進演出を行う際に、一定時間はロック解除状態とされる。

【 0 1 2 9 】

右ボタン操作促進演出の開始後において、右ボタン 1 2 1 R の押し込み操作が行われて右ボタン 1 2 1 R が第 2 操作状態であることが検知されると、その検知が続いている間、所定時間（例えば 3 秒）をかけて右ボタン操作中演出が実行され、その後、右ボタン用結果演出が実行される。右ボタン 1 2 1 R への押し込み操作の入力に応答して実行される右ボタン用操作対応演出は、右ボタン操作中演出及び右ボタン用結果演出を含む。

10

右ボタン操作中演出では、右ボタン 1 2 1 R を注射器に見立てて、右ボタン 1 2 1 R を模した画像 6 1 2 が画像表示部 1 0 4 の左下側に向けて食い込んでいくように見える動画画像が表示される。

右ボタン用結果演出の内容としては、複数の演出内容の内、何れかが選択的に実行される。その複数の演出内容の内、1 つの演出内容が示唆する大当たりの期待度と、他の演出内容が示唆する大当たりの期待度とが互いに異なるように、特図判定の結果に基づき、右ボタン用結果演出の内容を決定しても良い。これにより、右ボタン用結果演出は大当たりの期待度を示唆する演出として機能する。

【 0 1 3 0 】

左右ボタン用前兆演出は、後に、左ボタン操作促進演出及び右ボタン操作促進演出の何れかが行われることを示唆する演出として機能する。ここでは、左右ボタン用前兆演出が左ボタン操作演出又は右ボタン操作演出の構成要素に含まれると考えたが、左右ボタン用前兆演出は左ボタン操作演出又は右ボタン操作演出の構成要素に含まれないと考えるようにしても良く、この場合、左右ボタン用前兆演出は、後に、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の何れかが行われることを示唆する演出として機能すると解されても良い。

20

左ボタン特定演出は、後に左ボタン操作促進演出が実行されることを示唆する演出として機能し、右ボタン特定演出は、後に右ボタン操作促進演出が実行されることを示唆する演出として機能する。

【 0 1 3 1 】

この他、操作演出としては、中央ボタン 1 2 1 C を操作手段として利用した中央ボタン操作演出がある。

30

【 0 1 3 2 】

操作演出が行われるとき、演出制御部 4 0 3 により操作有効期間が設定される。左ボタン操作演出における操作有効期間は、左ボタン 1 2 1 L に対する操作（即ち押し込み操作）が有効な期間を指す。右ボタン操作演出における操作有効期間は、右ボタン 1 2 1 R に対する操作（即ち押し込み操作）が有効な期間を指す。中央ボタン操作演出における操作有効期間は、中央ボタン 1 2 1 C に対する操作（即ち中央ボタン 1 2 1 C を押す操作）が有効な期間を指す。

操作有効期間外の操作に応答して操作対応演出は行われぬ。従って例えば、左ボタン操作演出に関し、操作有効期間外での左ボタン 1 2 1 L への押し込み操作に応答して、左ボタン用操作対応演出は実行されない。同様に例えば、右ボタン操作演出に関し、操作有効期間外での右ボタン 1 2 1 R への押し込み操作に応答して、右ボタン用操作対応演出は実行されない。

40

【 0 1 3 3 】

左ボタン操作演出における操作有効期間の開始タイミングは、左ボタン操作促進演出の実行開始タイミングと一致する、或いは、その実行開始タイミングから第 1 所定時間（例えば 0 . 5 秒）だけ前又は後のタイミングである（図 2 0 参照）。左ボタン操作演出における操作有効期間の長さは所定時間長さ（例えば 5 秒）に予め設定される。左ボタン操作演出において、左ボタン用結果演出は、操作有効期間の満了後に、例えば操作有効期間の終了タイミングから第 2 所定時間（例えば 0 . 5 秒）だけ後のタイミングにて実行される

50

。但し、左ボタン用結果演出を、操作有効期間の終了タイミング、又は、その終了タイミングから第2所定時間だけ前のタイミングにて実行するようにしても良い。

右ボタン操作演出における操作有効期間の開始タイミングは、右ボタン操作促進演出の実行開始タイミングと一致する、或いは、その実行開始タイミングから第1所定時間（例えば0.5秒）だけ前又は後のタイミングである（図21参照）。右ボタン操作演出における操作有効期間の長さは所定時間長さ（例えば5秒）に予め設定される。右ボタン操作演出において、右ボタン用結果演出は、操作有効期間の満了後に、例えば操作有効期間の終了タイミングから第2所定時間（例えば0.5秒）だけ後のタイミングにて実行される。但し、右ボタン用結果演出を、操作有効期間の終了タイミング、又は、その終了タイミングから第2所定時間だけ前のタイミングにて実行するようにしても良い。

10

上記の第1所定時間と第2所定時間は互いに一致する又は不一致である。

#### 【0134】

左ボタン操作演出において、操作有効期間中に左ボタン121Lを第2操作状態とする押し込み操作が一切検出されなければ、左ボタン操作中演出は実行されないが、操作有効期間の満了後には左ボタン用結果演出を行う（但し、左ボタン用結果演出を非実行としても良い）。左ボタン操作演出において、操作有効期間中に左ボタン121Lを第2操作状態とする押し込み操作が所定時間（例えば0.5秒）以上検出されれば、押し込み操作中に実行される左ボタン操作中演出を経て、操作有効期間の満了後に左ボタン用結果演出を行う。

右ボタン操作演出において、操作有効期間中に右ボタン121Rを第2操作状態とする押し込み操作が一切検出されなければ、右ボタン操作中演出は実行されないが、操作有効期間の満了後には右ボタン用結果演出を行う（但し、右ボタン用結果演出を非実行としても良い）。右ボタン操作演出において、操作有効期間中に右ボタン121Rを第2操作状態とする押し込み操作が所定時間（例えば0.5秒）以上検出されれば、押し込み操作中に実行される右ボタン操作中演出を経て、操作有効期間の満了後に右ボタン用結果演出を行う。

20

#### 【0135】

中央ボタン操作演出において、操作有効期間中に中央ボタン121Cを押下する操作が検出されれば、その検出にตอบสนองして速やかに操作対応演出を行う。中央ボタン操作演出において、操作有効期間中に中央ボタン121Cを押下する操作が一切検出されなければ、操作有効期間の満了後に操作対応演出を行う（但し、操作対応演出を非実行としても良い）。

30

#### 【0136】

遊技機100の起動時においてロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ は共にロック作動状態とされ、その後も、原則として、ロック作動状態が維持される。一方、操作演出の内、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出においては、ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ の状態を適切に制御しなければ押し込み操作を行うことができない。

#### 【0137】

押し込み操作を適切に行い得るようになるべく、演出制御部403は、ボタン121L、121Rの状態を考慮しつつ、ロック機構 $L_{LK}$ 、 $R_{LK}$ の状態制御を行う。左ボタン操作演出の実行時における左ロック機構 $L_{LK}$ の状態制御方法を説明する。

40

#### 【0138】

図22を参照し、左ボタン操作演出の実行時においては、左ロック機構 $L_{LK}$ の状態制御のために、第1判定タイミング及び第2判定タイミングが設定される。第1判定タイミングは、左ボタン操作演出の操作有効期間の開始タイミングと一致するものとする。但し、第1判定タイミングは、その開始タイミングよりも第3所定時間（例えば0.5秒）だけ前のタイミングであっても良い。第2判定タイミングは、左ボタン操作演出の操作有効期間の終了タイミングと一致するものとする。但し、第2判定タイミングは、その終了タイミングよりも第4所定時間（例えば1秒）だけ後のタイミングであっても良い。上記の第3所定時間と第4所定時間は互いに一致する又は不一致である。

50

## 【 0 1 3 9 】

図 2 3 ( a ) ~ ( d ) に示される第 1 ~ 第 4 ケースも参照しつつ、操作有効期間に関わる左ロック機構  $L_{L K}$  の状態制御の具体例を説明する。第 1 ケースは、左ボタン 1 2 1 L に押し込み力が一切加えられないケースに相当する。第 2 ケースは、操作有効期間の前から操作有効期間の途中にかけてのみ左ボタン 1 2 1 L が軽く押し込まれるケースに相当する。第 3 ケースは、操作有効期間の前から操作有効期間の終了後の所定タイミングに至るまで継続して左ボタン 1 2 1 L が軽く押し込まれるケースに相当する。第 4 ケースは、操作有効期間の開始後から操作有効期間の終了後の所定タイミングに至るまで継続して左ボタン 1 2 1 L に押し込み操作が成されるケースに相当する。

## 【 0 1 4 0 】

左ボタン操作演出が開始される前及び第 1 判定タイミングにおいて、左ロック機構  $L_{L K}$  はロック作動状態とされている。

第 1 判定タイミングにおいて上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号レベルがローレベルであれば（即ち例えば左ボタン 1 2 1 L が基準状態であれば）、演出制御部 4 0 3 は、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態をロック作動状態からロック解除状態へと切り替える（第 1 及び第 4 ケース）。

一方、第 1 判定タイミングにおいて上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号レベルがハイレベルであれば（例えば、左ボタン 1 2 1 L が軽く押されていて基準状態になれば）、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態をロック作動状態からロック解除状態にすることを留保して、左ロック機構  $L_{L K}$  のロック作動状態を維持する（第 2 及び第 3 ケース）。但し、その後、操作有効期間の終了前までに上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号レベルがローレベルとなったことが確認されると、留保していた左ロック機構  $L_{L K}$  の状態変化を実行する、即ち左ロック機構  $L_{L K}$  の状態をロック作動状態からロック解除状態へと切り替える（第 2 ケース）。操作有効期間の終了時に至っても上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号レベルがローレベルとなることが確認されない場合には、左ロック機構  $L_{L K}$  はロック作動状態のまま維持されることになる（第 3 ケース）。

## 【 0 1 4 1 】

第 2 判定タイミングにおいて、左ロック機構  $L_{L K}$  はロック解除状態となっている場合とロック作動状態となっている場合とがある。

第 2 判定タイミングにおいて、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態がロック解除状態であって且つ上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号レベルがローレベルであれば（即ち例えば左ボタン 1 2 1 L が基準状態であれば）、演出制御部 4 0 3 は、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態をロック解除状態からロック作動状態へと切り替える（第 1 及び第 2 ケース）。

第 2 判定タイミングにおいて、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態がロック作動状態であって且つ上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号レベルがローレベルとなっている状況は考えにくいですが、その状況下では、演出制御部 4 0 3 は、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態をロック作動状態のままとする。

第 2 判定タイミングにおいて、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態がロック解除状態であって且つ上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号レベルがハイレベルであれば（例えば、左ボタン 1 2 1 L が押し込まれ続けていて第 1 又は第 2 操作状態であれば）、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態をロック解除状態からロック作動状態にすることを留保して、左ロック機構  $L_{L K}$  のロック解除状態を維持する（第 4 ケース）。但し、その後、上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号レベルがローレベルとなったことが確認されると、留保していた左ロック機構  $L_{L K}$  の状態変化を実行する、即ち左ロック機構  $L_{L K}$  の状態をロック解除状態からロック作動状態へと切り替える（第 4 ケース）。

第 2 判定タイミングにおいて、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態がロック作動状態であって且つ上方位置センサ  $L_{S S 1}$  の出力信号レベルがハイレベルであれば、演出制御部 4 0 3 は、左ロック機構  $L_{L K}$  の状態をロック作動状態のままとする（第 3 ケース）。

## 【 0 1 4 2 】

図 2 4 は、ロック機構  $L_{L K}$  及び  $R_{L K}$  の状態制御に関わる、遊技機 1 0 0 の一部機能

10

20

30

40

50

ブロック図である。演出制御部 403 は、演出主制御部 403 a と、演出主制御部 403 a の制御の下でロック機構  $L_{LK}$  及び  $R_{LK}$  の状態制御を行うロック制御部 403 b と、を備えていると考えることができる。センサ  $L_{SS1} \sim L_{SS3}$  及び  $R_{SS1} \sim R_{SS3}$  の出力信号が、演出主制御部 403 a 及びロック制御部 403 b に与えられる。

【0143】

演出主制御部 403 a は、左ロック機構  $L_{LK}$  の状態をロック解除状態にすることを指示する左ボタンロック解除コマンド、左ロック機構  $L_{LK}$  の状態をロック作動状態にすることを指示する左ボタンロック作動コマンド、右ロック機構  $R_{LK}$  の状態をロック解除状態にすることを指示する右ボタンロック解除コマンド、及び、右ロック機構  $R_{LK}$  の状態をロック作動状態にすることを指示する右ボタンロック作動コマンドをロック制御部 403 b に出力することができ、ロック制御部 403 b は、演出主制御部 403 a の出力コマンドの指示内容に従ってロック機構  $L_{LK}$  及び  $R_{LK}$  を駆動することによりロック機構  $L_{LK}$  及び  $R_{LK}$  の状態制御を行う。

10

【0144】

但し、ロック制御部 403 b は、左ボタンロック解除コマンドを受信したときにおいて、左ボタン 121 L に対応する上方位置センサ  $L_{SS1}$  の出力信号がハイレベルであるとき（即ち例えば左ボタン 121 L が基準状態にないとき）、左ボタンロック解除コマンドに従って左ロック機構  $L_{LK}$  の状態をロック解除状態にすることを留保し、後に所定条件が揃ったときに左ロック機構  $L_{LK}$  の状態をロック解除状態とする。同様に、ロック制御部 403 b は、右ボタンロック解除コマンドを受信したときにおいて、右ボタン 121 R に対応する上方位置センサ  $R_{SS1}$  の出力信号がハイレベルであるとき（即ち例えば右ボタン 121 R が基準状態にないとき）、右ボタンロック解除コマンドに従って右ロック機構  $R_{LK}$  の状態をロック解除状態にすることを留保し、後に所定条件が揃ったときに右ロック機構  $R_{LK}$  の状態をロック解除状態とする。

20

【0145】

また、ロック制御部 403 b は、左ボタンロック作動コマンドを受信したときにおいて、左ボタン 121 L に対応する上方位置センサ  $L_{SS1}$  の出力信号がハイレベルであるとき（即ち例えば左ボタン 121 L が基準状態にないとき）、左ボタンロック作動コマンドに従って左ロック機構  $L_{LK}$  の状態をロック作動状態にすることを留保し、後に所定条件が揃ったときに左ロック機構  $L_{LK}$  の状態をロック作動状態とする。同様に、ロック制御部 403 b は、右ボタンロック作動コマンドを受信したときにおいて、右ボタン 121 R に対応する上方位置センサ  $R_{SS1}$  の出力信号がハイレベルであるとき（即ち例えば右ボタン 121 R が基準状態にないとき）、右ボタンロック作動コマンドに従って右ロック機構  $R_{LK}$  の状態をロック作動状態にすることを留保し、後に所定条件が揃ったときに右ロック機構  $R_{LK}$  の状態をロック作動状態とする。

30

【0146】

図 25 は、演出主制御部 403 a の動作の内、左ボタン操作演出の実行に関わる動作のフローチャートの例である。演出タイマ割込処理（図 7 参照）が繰り返しされる中で、図 25 に示す動作が実現される。

【0147】

まず、左ボタン操作演出が開始されると、ステップ S11 において所定時間分の演出である左右ボタン用前兆演出（図 20 参照）が実行される。左右ボタン用前兆演出が終了するとステップ S12 に進み、ステップ S12 において所定時間分の演出である左ボタン特定演出（図 20 参照）が実行される。左ボタン特定演出が終了するとステップ S13 に進み、ステップ S13 において左ボタン操作促進演出（図 20 参照）の実行が開始される。左ボタン操作促進演出の実行開始と同時に、又は、左ボタン操作促進演出の実行開始タイミングから所定時間だけ前に又は後に、演出主制御部 403 a は、ステップ S14 にて左ボタンロック解除コマンドをロック制御部 403 b に出力すると共にステップ S15 にて操作有効期間を開始して操作有効期間の開始タイミングからの経過時間の計測を開始する。その後、ステップ S16 に進む。操作有効期間の長さは所定時間長さ（例えば 5 秒）に

40

50

予め設定される。

【0148】

ステップS16において、演出主制御部403aは、下方位置センサL<sub>SS2</sub>の出力信号に応じ、左ボタン操作中演出を実行する又は左ボタン操作中演出を行わずに左ボタン操作促進演出を継続実行する。具体的には、ステップS16において、下方位置センサL<sub>SS2</sub>の出力信号がハイレベルであるときには左ボタン121Lに押し込み操作が行われていると判断して、左ボタン操作促進演出を終了させてから左ボタン操作中演出を実行し、下方位置センサL<sub>SS2</sub>の出力信号がローレベルであるときには左ボタン121Lに押し込み操作が行われていないと判断して、左ボタン操作中演出を行わずに左ボタン操作促進演出を継続実行する。尚、ステップS16において、下方位置センサL<sub>SS2</sub>の出力信号がハイレベルとなって左ボタン操作中演出の実行を開始した後、下方位置センサL<sub>SS2</sub>の出力信号がローレベルとなった場合には、左ボタン操作促進演出を再度実行せず左ボタン操作中演出を継続実行しても良いし、左ボタン操作中演出を構成する動画の再生を一時停止するようにしても良い。

10

【0149】

ステップS16に続くステップS17において、上記経過時間が確認される。上記経過時間が操作有効期間の時間長さに相当する所定時間に達していれば(ステップS17のY)ステップS18に進む一方で、そうでなければステップS16に戻る。

【0150】

ステップS18において、左ボタン用結果演出(図20参照)が実行され、続くステップS19において、演出主制御部403aは、左ボタンロック作動コマンドをロック制御部403bに出力し、図25の動作を終える。

20

【0151】

図26は、図25の動作に関連してロック制御部403bが実行するロック制御処理のフローチャートの例である。図26のロック制御処理は、例えば、演出タイマ割込処理(図7参照)が1回実行されるごとに1回実行される。尚、後述のフラグFLAG1及びFLAG2は夫々に0又は1の値をとるフラグであり、遊技機100の起動時においてフラグFLAG1及びFLAG2には共に0が代入されている。また上述したように、遊技機100の起動時において、左ロック機構L<sub>LK</sub>はロック作動状態とされている。

【0152】

ロック制御処理において、ロック制御部403bは、まずステップS31にて、今回、左ボタンロック解除コマンドを演出主制御部403aから受信したか否かを確認する。今回、左ボタンロック解除コマンドを受信した場合にはステップS32にてフラグFLAG1に“1”を代入してからステップS33に進み、そうでない場合には直接ステップS33に進む。

30

【0153】

ステップS33において、フラグFLAG1の値が確認され、フラグFLAG1の値が“1”であればステップS34に進み、フラグFLAG1の値が“0”であればステップS37に進む。

【0154】

ステップS34において、上方位置センサL<sub>SS1</sub>の出力信号レベルが確認される。ロック制御部403bは、上方位置センサL<sub>SS1</sub>の出力信号レベルがローレベルであれば(ステップS34のY)、ステップS35及びS36にてロック機構L<sub>LK</sub>の状態をロック解除状態とし且つフラグFLAG1に“0”を代入してからステップS37に進み、一方、上方位置センサL<sub>SS1</sub>の出力信号レベルがハイレベルであれば(ステップS34のN)、ステップS37に直接進む。

40

【0155】

ステップS37において、ロック制御部403bは、今回、左ボタンロック作動コマンドを演出主制御部403aから受信したか否かを確認する。今回、左ボタンロック作動コマンドを受信した場合にはステップS38にてフラグFLAG1に“0”を代入し且つフラ

50

グ F L G 2 に “ 1 ” を代入してからステップ S 3 9 に進み、そうでない場合には直接ステップ S 3 9 に進む。左ボタンロック解除コマンドの受信によってフラグ F L G 1 に “ 1 ” が代入された後（ステップ S 3 2 ）、上方位置センサ L<sub>SS1</sub> のローレベルの出力信号が確認されることなく（従ってロック機構 L<sub>LK</sub> がロック解除状態となることなく）ステップ S 3 8 に至った場合には、フラグ F L G 1 に “ 0 ” が代入されることで、左ボタンロック解除コマンド（即ちロック機構 L<sub>LK</sub> をロック解除状態にすることを指示する命令）が破棄されることになる。

【 0 1 5 6 】

ステップ S 3 9 において、フラグ F L G 2 の値が確認され、フラグ F L G 2 の値が “ 1 ” であればステップ S 4 0 に進み、フラグ F L G 2 の値が “ 0 ” であればロック制御処理を終了する。

10

【 0 1 5 7 】

ステップ S 4 0 において、上方位置センサ L<sub>SS1</sub> の出力信号レベルが確認される。ロック制御部 4 0 3 b は、上方位置センサ L<sub>SS1</sub> の出力信号レベルがローレベルであれば（ステップ S 4 0 の Y ）、ステップ S 4 1 及び S 4 2 にてロック機構 L<sub>LK</sub> の状態をロック作動状態とし且つフラグ F L G 2 に “ 0 ” を代入してからロック制御処理を終了し、一方、上方位置センサ L<sub>SS1</sub> の出力信号レベルがハイレベルであれば（ステップ S 4 0 の N ）、ステップ S 4 1 及び S 4 2 の処理を行うことなくロック制御処理を終了する。

【 0 1 5 8 】

左ロック機構 L<sub>LK</sub> の状態制御方法を主として説明したが、右ロック機構 R<sub>LK</sub> の状態制御方法も左ロック機構 L<sub>LK</sub> の状態制御方法と同様であって、左ロック機構 L<sub>LK</sub> の状態制御方法及び左ボタン操作演出における上記説明を右ロック機構 R<sub>LK</sub> の状態制御方法及び右ボタン操作演出に適用できる（後述の各実施例及び第 2 実施形態においても同様）。この適用の際、左ロック機構 L<sub>LK</sub> の状態制御方法及び左ボタン操作演出についての説明文中の “ 左ボタン ” 又は “ 左 ” を含む各用語（例えば “ 左ボタン ” 、 “ 左ボタン操作演出 ” 、 “ 左ボタン特定演出 ” 、 “ 左ボタン操作促進演出 ” 、 “ 左ボタン操作中演出 ” 、 “ 左ボタン用結果演出 ” 、 “ 左ボタン用操作対応演出 ” 、 “ 左ボタンロック解除コマンド ” 、 “ 左ボタンロック作動コマンド ” 、 “ 左ロック機構 ” ）において、 “ 左ボタン ” を “ 右ボタン ” に読み替えれば良く又は “ 左 ” を “ 右 ” に読み替えれば良く、且つ、左ロック機構 L<sub>LK</sub> の状態制御方法及び左ボタン操作演出についての説明文中の左ボタンに対応する記号を右ボタンに対応する記号に読み替えれば良い（例えば “ 1 2 1 L ” 、 “ L<sub>SS1</sub> ~ L<sub>SS3</sub> ” 、 “ L<sub>LK</sub> ” を、夫々、 “ 1 2 1 R ” 、 “ R<sub>SS1</sub> ~ R<sub>SS3</sub> ” 、 “ R<sub>LK</sub> ” に読み替えれば良い）。後述の各実施例及び第 2 実施形態においても同様であり、また、逆の場合（ “ 右 ” の “ 左 ” への読み替え）も同様である。

20

30

【 0 1 5 9 】

このように、遊技機 1 0 0 には、操作の入力に応じ第 1 状態（例えば図 1 1 ( a ) 又は図 1 2 ( a ) の状態であって基準状態を含む）から第 2 状態（例えば図 1 1 ( c ) 又は図 1 2 ( c ) の状態であって第 2 操作状態を含む）へと状態変化する特定操作手段としての長尺ボタン（ 1 2 1 L 、 1 2 1 R ）が備えられ、また、その状態変化を制限可能とする制限手段（ L<sub>LK</sub> 、 R<sub>LK</sub> ）が備えられている。この制限を、所定期間（例えば操作有効期間）において解除することができる。

40

【 0 1 6 0 】

このような構成により、原則としては長尺ボタンを第 2 状態に至らしめる操作を不能とし、特定の状況においてのみ長尺ボタンの操作を利用した演出を行う、といったことが可能となる。特定の状況においてのみ長尺ボタンの操作が可能となるようにしておくことで、長尺ボタンの操作できる状況に対して希少価値が生まれ、長尺ボタンの操作演出の実行によって、遊技者の気分を大きく盛り上げることが可能となる。また、所定期間以外では長尺ボタンを第 2 状態にする操作を行うことができなくなるようにすることで、所定期間以外における長尺ボタンへの無闇な操作が行われにくくなり、結果、長尺ボタンの故障等が生じにくくなる。

50

## 【 0 1 6 1 】

ここで、所定期間の開始の際に特定操作手段が第 1 状態（例えば図 1 1 ( a ) 又は図 1 2 ( a ) の状態であって基準状態を含む）にない状況も考えられる。所定期間の開始の際に特定操作手段が第 1 状態にない状況としては、長尺ボタン（ 1 2 1 L、 1 2 1 R ）の例では、所定期間の開始前から長尺ボタンに一定の操作力（押し込み力）が加えられていて長尺ボタンが基準状態に無い状況が考えられ、この状況下では、図 1 4 に示す如く、制限手段としてのロック機構が長尺ボタンの下端に物理的に接触している可能性もある。このような状況において上記制限を解除しようとする、ロック機構が長尺ボタンの構成部材にこすれてロック機構及び / 又は長尺ボタンが破損又は劣化等するおそれもある。また、図 1 4 に示す如く、長尺ボタンに押し込み力が加えられて長尺ボタンの下端がロック機構に押し付けられている場合に、ロック解除状態を実現するべくロック機構を駆動しようとしても、ロック機構を正しく駆動できないこともある。

10

## 【 0 1 6 2 】

そこで、所定期間の開始の際に長尺ボタン（特定操作手段）が第 1 状態（例えば図 1 1 ( a ) 又は図 1 2 ( a ) の状態）にないときには、制限の解除（ロック解除状態への移行）を留保するようにしている（図 2 3 ( b ) 参照）。

## 【 0 1 6 3 】

これにより、特定操作手段（長尺ボタン）及び / 又は制限手段（ロック機構）が破損又は劣化等するおそれが低減され、また、ロック解除状態に向けてロック機構を正しく駆動できない状況下において、無理にロック機構を駆動させようとするともなくなる（無理な駆動はロック機構にとって望ましくない）。

20

## 【 0 1 6 4 】

但し、制限の解除を留保した際において、所定期間の終了前に長尺ボタン（特定操作手段）が第 1 状態（例えば図 1 1 ( a ) 又は図 1 2 ( a ) の状態）にあることが検知されたならば、当該制限を解除する（即ちロック解除状態へ移行する；図 2 3 ( b ) 参照）。

## 【 0 1 6 5 】

これにより、制限の解除が留保された場合においても、所定期間内における第 1 状態への復帰を条件にして、特定操作手段への操作を利用した演出（遊技の興趣向上に寄与する演出）を実行することが可能となる。即ち例えば、操作有効期間の開始タイミング又はその付近において遊技者が長尺ボタンを軽く押ししている場合も考えられ、その場合に、ロックが解除されることがないようにしたならば、遊技の興趣向上に寄与する長尺ボタンの利用演出が不可となるが、上記のように構成しておけば、長尺ボタンを押すのを一旦やめることで、長尺ボタンの押し込み（第 2 操作状態となるまでの押し込み）が可能となる。

30

## 【 0 1 6 6 】

他方、所定期間の終了後に特定操作手段が第 1 状態にない状況も考えられる。所定期間の終了後に特定操作手段が第 1 状態にない状況としては、長尺ボタン（ 1 2 1 L、 1 2 1 R ）の例では、所定期間の途中から長尺ボタンに一定の操作力（押し込み力）が加えられていて所定期間の終了後にも長尺ボタンが第 2 操作状態（第 2 状態）となっている状況が考えられ、この状況下で、上記制限を実行しようとする、ロック機構が長尺ボタンの構成部材にあたってロック機構及び / 又は長尺ボタンが破損又は劣化等するおそれもあるし、ロック作動状態を実現するべくロック機構を駆動しようとしても、ロック機構を正しく駆動できない。

40

## 【 0 1 6 7 】

これを考慮し、所定期間の終了後において、長尺ボタン（特定操作手段）が第 1 状態（例えば図 1 1 ( a ) 又は図 1 2 ( a ) の状態）にある場合には上記制限を実行し（即ちロック作動状態とする；図 2 3 ( b ) 参照）、第 1 状態にない場合には上記制限の実行を留保するようにしている（図 2 3 ( d ) 参照）。

## 【 0 1 6 8 】

これにより、特定操作手段（長尺ボタン）及び / 又は制限手段（ロック機構）が破損又は劣化等するおそれが低減され、また、ロック作動状態に向けてロック機構を正しく駆動

50



できない状況下において、無理にロック機構を駆動させようとすることもなくなる（無理な駆動はロック機構にとって望ましくない）。

【0169】

但し、制限の実行を留保した際において、長尺ボタン（特定操作手段）が第1状態（例えば図11（a）又は図12（a）の状態）にあることが検知されたならば、当該制限を実行する（即ちロック作動状態へ移行する；図23（d）参照）。

【0170】

これにより、特定操作手段を利用した演出を実行した後は、特定操作手段（長尺ボタン）及び制限手段（ロック機構）の状態を、無理なく、原則のあるべき状態に戻すことができる。

10

【0171】

以下、第1実施形態に属する実施例EX1\_\_1～EX1\_\_7において、第1実施形態に係る遊技機100の更なる詳細な動作例又は変形例等を説明する。矛盾無き限り、以下に述べる実施例EX1\_\_1～EX1\_\_7の内、任意の実施例に記載した事項を、他の任意の実施例に適用することもできる（即ち実施例EX1\_\_1～EX1\_\_7の内の任意の2以上の実施例を組み合わせることも可能である）。

【0172】

[実施例EX1\_\_1]

実施例EX1\_\_1を説明する。

【0173】

図27は、特図変動パターンテーブルTHtに含められた特図変動パターンテーブルTHt\_\_aを示している。実施例EX1\_\_1では、テーブルTHt\_\_aを用いて特図変動パターン判定が行われるものとする。

20

【0174】

特図変動パターンテーブルTHt\_\_aは、特図変動パターンTHp\_\_a11～THp\_\_a15を含む。特図変動パターンTHp\_\_a11～THp\_\_a15にて定義される特別図柄の変動時間は、夫々、10秒、20秒、50秒、70秒、90秒である。

【0175】

判定対象TTに対する特図判定の結果がハズレを示す場合、特図変動パターン乱数等を用い、特図変動パターンTHp\_\_a11～THp\_\_a15が、夫々、90%、8.6%、1%、0.3%、0.1%の確率で選択されるように、且つ、

30

判定対象TTに対する特図判定の結果が特A～特D、通A及び通Bの何れかの大当たりを示す場合、特図変動パターン乱数等を用い、特図変動パターンTHp\_\_a13、THp\_\_a14、THp\_\_a15が、夫々、20%、30%、50%の確率で選択されるように、テーブルTHt\_\_aが形成されている。

【0176】

演出制御部403は、特図判定の結果を示す情報を含んだ変動開始コマンドを受信すると、その情報に基づいて変動演出の内容を決定し、決定した内容の変動演出を実行する。具体的には例えば、各々に変動演出の内容を定義した複数の変動演出パターン（特図変動演出パターン）を含む変動演出パターンテーブル（特図変動演出パターンテーブル）が予めサブROM432に格納されており、変動開始コマンド等に基づき、当該変動演出パターンテーブルから1つの変動演出パターンを選択及び判定することで変動演出の内容を決定する。

40

【0177】

図27には、各特図変動パターンに対応する変動演出にてリーチ演出、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出が実行されるか否か等が、便宜上、示されている。尚、各特図変動パターンに対応する変動演出にてリーチ演出、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出が実行されるか否か等は、実際には、サブROM432内の変動演出パターンテーブルに定義されている。

【0178】

50

判定対象TTに対し特図変動パターンTHp\_\_a11又はTHp\_\_a12が選択されているとき、演出制御部403は、当該判定対象TTに対する変動演出においてリーチ演出を行わず、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の何れも行わない。

【0179】

判定対象TTに対し特図変動パターンTHp\_\_a13が選択されているとき、演出制御部403は、当該判定対象TTに対する変動演出において、弱リーチ演出を実行し、且つ、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の内、左ボタン操作演出のみを実行する。この際、左ボタン操作演出は、弱リーチ演出の実行中（又は実行前）に行われて良い。

【0180】

判定対象TTに対し特図変動パターンTHp\_\_a14が選択されているとき、演出制御部403は、当該判定対象TTに対する変動演出において、中リーチ演出を実行し、且つ、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の内、右ボタン操作演出のみを実行する。この際、右ボタン操作演出は、中リーチ演出の実行中（又は実行前）に行われて良い。

【0181】

判定対象TTに対し特図変動パターンTHp\_\_a15が選択されているとき、演出制御部403は、当該判定対象TTに対する変動演出において、強リーチ演出を実行し、且つ、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の双方を実行する。この際、左ボタン操作演出の後に右ボタン操作演出が実行される。左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の双方は、強リーチ演出の実行中（又は実行前）に行われても良いし、左ボタン操作演出のみを強リーチ演出の実行前に行って強リーチ演出の実行中に右ボタン操作演出を行うようにしても良い。

判定対象TTに対し特図変動パターンTHp\_\_a15が選択されているとき、演出制御部403は、当該判定対象TTに対する変動演出において、パターンTHp\_\_a13が選択されているときと同様の弱リーチ演出を強リーチ演出の前半演出として実行すると共に該前半演出の実行中に左ボタン操作演出を実行し、その後、強リーチ演出の後半演出を実行すると共に該後半演出の実行中に右ボタン操作演出を実行するようにしても良い。

【0182】

弱、中及び強リーチ演出の夫々はリーチ演出の一種であって、大当たりの期待度（特A～特D、通A及び通Bの何れかの大当たり遊技が実行される可能性）が高いことを示唆する演出として機能する。

【0183】

図28(a)に示す如く、図27の特図変動パターンテーブルTHt\_\_aと上記期待度算出式から導かれるように、弱、中、強リーチ演出が示唆する大当たりの期待度を、夫々、 $KT_A$ 、 $KT_B$ 、 $KT_C$ にて表した場合、“ $0 < KT_A < KT_B < KT_C < 1$ ”が成立する。

【0184】

弱リーチ演出は判定対象TTに対し特図変動パターンTHp\_\_a13が選択されたときに実行されるため、弱リーチ演出が示唆する大当たりの期待度 $KT_A$ は、特図変動パターンTHp\_\_a13に対応付けられた大当たりの期待度（特図変動パターンTHp\_\_a13が選択された特図判定用情報が当たりである確率） $KT_A$ でもある。同様に、中リーチ演出が示唆する大当たりの期待度 $KT_B$ は、特図変動パターンTHp\_\_a14に対応付けられた大当たりの期待度（特図変動パターンTHp\_\_a14が選択された特図判定用情報が当たりである確率） $KT_B$ でもある。同様に、強リーチ演出が示唆する大当たりの期待度 $KT_C$ は、特図変動パターンTHp\_\_a15に対応付けられた大当たりの期待度（特図変動パターンTHp\_\_a15が選択された特図判定用情報が当たりである確率） $KT_C$ でもある。

【0185】

また、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の内、特図変動パターンTHp\_\_a13に対しては左ボタン操作演出の実行のみが対応付けられ、特図変動パターンTHp\_\_a14に対しては右ボタン操作演出の実行のみが対応付けられ、特図変動パターンTHp\_\_a

10

20

30

40

50

15 に対しては左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の双方の実行が対応付けられているため、右ボタン操作演出が示唆する大当たりの期待度は左ボタン操作演出が示唆する大当たりの期待度よりも高く（図28（b）参照）、且つ、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の双方を実行する演出が示唆する大当たりの期待度は左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の内的一方のみを実行する演出が示唆する大当たりの期待度よりも高い。また、特図判定の結果がハズレである場合には多くの割合で左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の双方が非実行とされ、且つ、特図判定の結果が大当たりである場合には左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の内少なくとも一方が実行されるため、左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の夫々は、リーチ演出と同様に、大当たりの期待度が高いことを示唆する演出として機能すると解しても良い。

10

## 【0186】

特図変動パターンTHp\_\_a13が選択されたときの変動演出において、左ボタン操作演出の後、弱リーチ演出の最終部分において、特図判定の結果が大当たりであるか否かを最終的に示唆する当落演出を実行可能である。

特図変動パターンTHp\_\_a14が選択されたときの変動演出において、右ボタン操作演出の後、中リーチ演出の最終部分において、上記当落演出を実行可能である。

特図変動パターンTHp\_\_a15が選択されたときの変動演出において、左及び右ボタン操作演出の後、強リーチ演出の最終部分において、上記当落演出を実行可能である。

当落演出は、例えば中央ボタン操作演出であって良く、この場合、中央ボタン操作演出での操作対応演出において、特図判定の結果が大当たりであるか否かを最終的に示唆すれば良い。

20

## 【0187】

## [実施例EX1\_\_2]

実施例EX1\_\_2を説明する。上述の説明では（図20及び図21参照）、左右ボタン用前兆演出が行われた後には、左ボタン特定演出を介して左ボタン操作促進演出（及び、左ボタン121Lへの押し込み操作があった場合には左ボタン用操作対応演出）が行われる第1演出フロー、右ボタン特定演出を介して右ボタン操作促進演出（及び、右ボタン121Rへの押し込み操作があった場合には右ボタン用操作対応演出）が行われる第2演出フローの何れかが行われるが、左右ボタン用前兆演出が行われた後に、左ボタン特定演出を介して左ボタン操作促進演出が行われることも右ボタン特定演出を介して右ボタン操作促進演出が行われることも無く変動演出が終了する第3演出フローが実行されることがあっても良い。

30

## 【0188】

例えば、図27のテーブルTHt\_\_aを用いて特図変動パターン判定が行われる場合、演出制御部403は、判定対象TTに対し特図変動パターンTHp\_\_a12が選択されているときに、当該判定対象TTに対する変動演出において第3演出フローに従う演出を行うようにしても良い。

## 【0189】

## [実施例EX1\_\_3]

実施例EX1\_\_3を説明する。左ロック機構L<sub>L</sub>Kがロック作動状態に維持された状態で、左ボタン121Lへの押し込み操作を促す操作演出（以下、左ボタン軽押し操作演出と称する）が実行されることがあっても良い。左ボタン軽押し操作演出も、変動演出の中で行うことができる。

40

## 【0190】

左ボタン軽押し操作演出が行われるときにも、演出制御部403により操作有効期間が設定される。左ボタン軽押し操作演出における操作有効期間は、左ボタン121Lに対する操作（即ち左ボタン121Lを押す操作）が有効な期間を指す。左ボタン軽押し操作演出の実行前に左ボタン操作演出が行われていて、その左ボタン操作演出の実行時から継続して左ロック機構L<sub>L</sub>Kがロック解除状態とされているような例外的な状況を除き、左ボタン121L用の上方位置センサL<sub>S</sub>S<sub>1</sub>の出力信号レベルの如何に関わらず、左ボタン

50

軽押し操作演出の操作有効期間において左ロック機構  $L_{LK}$  がロック解除状態とされることは無い。

【0191】

左ボタン軽押し操作演出において、操作有効期間中に上方位置センサ  $L_{SS1}$  の出力信号レベルがハイレベルになったことが検出されれば（即ち、左ボタン  $121L$  を軽く押す操作が検出されれば）、その検出にตอบสนองして速やかに操作対応演出を行う。左ボタン軽押し操作演出において、操作有効期間中に上方位置センサ  $L_{SS1}$  からハイレベルの出力信号が検出されなければ、操作有効期間の満了後に操作対応演出を行う（但し、操作対応演出を非実行としても良い）。左ボタン軽押し操作演出での操作対応演出は、判定対象  $TT$  に対する特図判定の結果を示唆する演出を含んでいて良い。

10

【0192】

[実施例 EX1\_\_4]

実施例 EX1\_\_4 を説明する。左ボタン操作演出、中央ボタン操作演出又は右ボタン操作演出は、変動演出の実行期間中以外の任意のタイミングで行われても良く、例えば、大当たり遊技の実行期間中に行われても良い。

【0193】

例えば、大当たり遊技の実行期間中に左ボタン操作演出又は右ボタン操作演出を行うようにしても良く、左ボタン用結果演出又は右ボタン用結果演出において、当該大当たり遊技の実行の契機となった特図判定中の特図図柄判定の結果に基づき、大当たり遊技後に、有利遊技状態となるか否か又は有利遊技状態となる期待度（有利遊技状態となる可能性の高低）を示唆するようにしても良い。

20

【0194】

主制御部 401 は、基準遊技状態、又は、基準遊技状態よりも遊技者に有利な有利遊技状態にて遊技状態を制御することができ、本実施形態の遊技機 100 においては例えば、基準遊技状態、有利遊技状態は、夫々、低確率遊技状態（より詳細には例えば低確率非電サポ遊技状態）、高確率遊技状態（より詳細には例えば高確率電サポ遊技状態）に相当する。

【0195】

具体的には例えば、当該大当たり遊技の実行の契機となった特図判定の結果が特 A ~ 特 D の何れかの当たりを示す場合、大当たり遊技後に有利遊技状態となることを示唆する所定のグッド演出を左ボタン用結果演出又は右ボタン用結果演出として行い、当該大当たり遊技の実行の契機となった特図判定の結果が通 A 又は通 B の当たりを示す場合、大当たり遊技後に有利遊技状態となることを示唆しない演出であって且つ上記グッド演出と異なる所定のバッド演出を左ボタン用結果演出又は右ボタン用結果演出として行う。

30

【0196】

また、大当たり遊技の実行期間中に左ボタン操作演出又は右ボタン操作演出を行う場合において、当該大当たり遊技の実行の契機となった特図判定の結果が特 A ~ 特 D の何れかの当たりを示す場合には、左ボタン操作演出よりも右ボタン操作演出が実行され易くなるように、且つ、当該大当たり遊技の実行の契機となった特図判定の結果が通 A 又は通 B の当たりを示す場合には、右ボタン操作演出よりも左ボタン操作演出が実行され易くなるようにしても良い。これにより、大当たり遊技の実行期間中に左ボタン操作演出及び右ボタン操作演出の何れかが行われるのかによって（換言すれば左ボタン操作促進演出及び右ボタン操作促進演出の何れかが行われるのかによって）、大当たり遊技後に有利遊技状態となる期待度が示唆される（右ボタン操作促進演出が実行される方が左ボタン操作促進演出が実行されるよりも当該期待度が高い）。

40

【0197】

[実施例 EX1\_\_5]

実施例 EX1\_\_5 を説明する。上述の遊技機 100 は、特定の大当たりに当選した場合、次回の大当たりに当選するまで高確率遊技状態が完全に又は実質的に維持されるループ機に属するが、遊技機 100 は、他のタイプの遊技機（例えば ST 機、VST 機又は VL

50

ープ機に分類される遊技機、或いは、旧一種二種混合機に分類される遊技機)として構成されていても良い。

【0198】

[実施例EX1\_\_6]

実施例EX1\_\_6を説明する。操作の入力に応じ第1状態から第2状態へと状態変化する特定操作手段として、本願実施形態では長尺ボタン(121L、121R)を例示しているが、特定操作手段の形態は任意である。例えば、第1状態から第2状態への状態変化の制限時において押圧力に抗して押し下げることのできない任意の形態のボタンが特定操作手段であっても良いし、ハンドル状又はレバー状の操作手段が特定操作手段であっても良い。

10

【0199】

ハンドル状の操作手段が特定操作手段である場合、操作の入力に応じ、所定軸を回転軸にして特定操作手段が所定回転角を限度として回転することになるが、第1状態から第2状態への状態変化が制限されるとき、操作力を加えても当該回転が部分的に又は全体として発生しないようになる。

レバー状の操作手段が特定操作手段である場合、操作の入力に応じ、特定操作手段の位置が第1の位置から第1の位置と異なる第2の位置へと移動することになるが、第1状態から第2状態への状態変化が制限されるとき、操作力を加えても特定操作手段の位置が第2の位置まで至らない。

【0200】

20

[実施例EX1\_\_7]

実施例EX1\_\_7を説明する。特定操作手段に関し、第1状態から第2状態への状態変化の制限とは、操作の入力による第1状態から第2状態への状態変化が禁止、妨害又は抑制せしめられる任意の作用を含む。第1状態から第2状態への状態変化の制限は、特定操作手段を操作できない状態にするという意味をも含む。特定操作手段の位置及び形態の少なくとも一方が、第1状態と第2状態の間で互いに異なる

【0201】

[第1実施形態に関わる発明の考察]

第1実施形態にて具現化された発明について考察する。

【0202】

30

本発明の一側面に係る遊技機 $W_{1A}$ は、遊技者が操作可能であって、前記操作の入力に応じ第1状態(例えば基準状態;図11(a)又は図12(a)参照)から第2状態(例えば第2操作状態;図11(c)又は図12(c)参照)へと状態変化する操作手段(例えば左長尺ボタン121L、右長尺ボタン121R)と、前記状態変化を制限可能な制限手段(例えば左ロック機構 $L_{LK}$ 、右ロック機構 $R_{LK}$ )と、前記制限手段を制御するとともに、前記操作の入力に応じて所定の演出を実行する演出実行手段と、を備えた遊技機であって、前記制限手段は、所定期間(例えば操作有効期間)において前記制限を解除可能であって、前記所定期間の開始の際に前記操作手段が前記第1状態にないとき、前記制限の解除を留保することを特徴とする。

【0203】

40

このような構成により、原則としては操作手段を第2状態に至らしめる操作を不能とし、特定の状況においてのみ操作手段への操作を利用した演出を行う、といったことが可能となる。特定の状況においてのみ操作手段への操作が可能となるようにしておくことで、操作手段を操作できる状況に対して希少価値が生まれ、操作手段を利用した演出の実行によって、遊技者の気分を大きく盛り上げることが可能となる。また、所定期間以外では操作手段を第2状態にする操作を行うことができなくすることで、所定期間以外における操作手段への無闇な操作が行われにくくなり、結果、操作手段の故障等が生じにくくなる。

【0204】

ここで、所定期間の開始の際に操作手段が第1状態にない状況も考えられる。このような状況において上記制限を解除しようとする、制限手段と操作手段との物理的な衝突等

50

により制限手段及び/又は操作手段が破損又は劣化等するおそれもある。また、図14に示した例のように、操作手段(121L、121R)に操作力が加えられて操作手段が制限手段(L<sub>L</sub>K、R<sub>L</sub>K)に押し付けられている場合に、制限を解除すべく制限手段を駆動しようとしても、制限手段を正しく駆動できないこともある。

【0205】

これを考慮し、遊技機W<sub>1A</sub>では、所定期間の開始の際に操作手段が第1状態にないとき、制限の解除を留保するようにしている(例えば図23(b)参照)。これにより、操作手段(121L、121R)及び/又は制限手段(L<sub>L</sub>K、R<sub>L</sub>K)が破損又は劣化等するおそれが低減され、また、制限の解除に向けて制限手段を正しく駆動できない状況下において、無理に制限手段を駆動させようとするともなくなる(無理な駆動は制限手段にとって望ましくない)。

10

【0206】

また例えば、遊技機W<sub>1A</sub>において、前記演出実行手段は、前記所定期間における前記操作の入力に応じて前記所定の演出(例えば左ボタン用操作対応演出、右ボタン用操作対応演出;図20、図21参照)を実行し、前記制限手段は、前記所定期間の開始の際に前記操作手段が前記第1状態にないとき、前記制限の解除を留保し、前記所定期間の終了前に前記操作手段が前記第1状態にあることが検知されたとき、前記制限を解除するようにしても良い。

【0207】

これにより、制限の解除が留保された場合においても、所定期間内における第1状態への復帰を条件にして、操作手段への操作を利用した演出(遊技の興趣向上に寄与しうる演出)を実行することが可能となる。

20

【0208】

本発明の一側面に係る遊技機W<sub>1B</sub>は、遊技者が操作可能であって、前記操作の入力に応じ第1状態(例えば基準状態;図11(a)又は図12(a)参照)から第2状態(例えば第2操作状態;図11(c)又は図12(c)参照)へと状態変化する操作手段(例えば左長尺ボタン121L、右長尺ボタン121R)と、前記状態変化を制限可能な制限手段(例えば左ロック機構L<sub>L</sub>K、右ロック機構R<sub>L</sub>K)と、前記制限手段を制御するとともに、前記操作の入力に応じて所定の演出を実行する演出実行手段と、を備えた遊技機であって、前記制限手段は、所定期間(例えば操作有効期間)において前記制限を解除可能であり、前記所定期間の終了後において、前記操作手段が前記第1状態にあると前記制限を実行する一方で前記操作手段が前記第1状態にないとき前記制限の実行を留保することを特徴とする。

30

【0209】

このような構成により、原則としては操作手段を第2状態に至らしめる操作を不能とし、特定の状況においてのみ操作手段への操作を利用した演出を行う、といったことが可能となる。特定の状況においてのみ操作手段への操作が可能となるようにしておくことで、操作手段を操作できる状況に対して希少価値が生まれ、操作手段を利用した演出の実行によって、遊技者の気分を大きく盛り上げることが可能となる。また、所定期間以外では操作手段を第2状態にする操作を行うことができなくすることで、所定期間以外における操作手段への無闇な操作が行われにくくなり、結果、操作手段の故障等が生じにくくなる。

40

【0210】

ここで、所定期間の終了後に操作手段が第1状態にない状況も考えられる。このような状況において上記制限を実行しようとする、制限手段と操作手段との物理的な衝突等により制限手段及び/又は操作手段が破損又は劣化等するおそれもある。また、制限を実現すべく制限手段を駆動しようとしても、制限手段を正しく駆動できないこともある。

【0211】

これを考慮し、遊技機W<sub>1B</sub>では、所定期間の終了後において操作手段が第1状態にないとき、制限の実行を留保するようにしている(例えば図23(d)参照)。これにより、操作手段(121L、121R)及び/又は制限手段(L<sub>L</sub>K、R<sub>L</sub>K)が破損又は劣

50

化等するおそれが低減され、また、制限の実現に向けて制限手段を正しく駆動できない状況下において、無理に制限手段を駆動させようとするともなくなる（無理な駆動は制限手段にとって望ましくない）。

【0212】

また例えば、遊技機 $W_{1B}$ において、前記演出実行手段は、前記所定期間における前記操作の入力に応じて前記所定の演出（例えば左ボタン用操作対応演出、右ボタン用操作対応演出；図20、図21参照）を実行し、前記制限手段は、前記所定期間の終了後において、前記操作手段が前記第1状態にないと前記制限の実行を留保し、前記操作手段が前記第1状態にあることが検知されたとき、前記制限を実行するようにしても良い。

【0213】

これにより、操作手段を利用した演出を実行した後は、制限の状態を、無理なく、原則のあるべき状態に戻すことができる。

【0214】

<<第2実施形態>>

第2実施形態を説明する。ここまでの説明では特に意識しなかったが、基本実施形態及び第1実施形態での記述を含め、遊技機100における上述の各動作は、通常動作モードにおける遊技機100の動作である。遊技機100は、通常動作モード及び通常動作モードとは異なる検査モードの何れかにて動作することができる。例えば、遊技機100の製造工場などで、所定の検査開始信号を遊技機100の外部から遊技機100（例えば主制御部401及び演出制御部403）に供給することで、遊技機100は検査モードにて動作する。該検査開始信号を遊技機100に供給しない限り、遊技機100は通常動作モードで動作する。

【0215】

検査モードにおける遊技機100の動作を説明するにあたり、遊技機100の構成部品等についての説明を補足しておく。

【0216】

図29に、外枠10、内枠11、扉枠12及び遊技盤101の概略的な関係図を示す。上述したように、遊技機100は、遊技施設に配置された島構造体に取り付けられる外枠10と、外枠10に対して開閉自在に取り付けられる内枠11と、内枠11に対して開閉自在に取り付けられる扉枠12とを備え、扉枠12にはガラス板が嵌め込まれて成る窓部12aが形成されている（図1も参照）。内枠11に形成された嵌合穴（不図示）に遊技盤101を嵌め込むことが可能であり、その嵌合穴に遊技盤101を嵌め込むことで遊技機100が形成される。

【0217】

図30を参照し、左長尺ボタン121L、中央ボタン121C、右長尺ボタン121Rに対し、夫々、左長尺ボタン121Lを発光させるための左長尺ボタン用ライト171L、中央ボタン121Cを発光させるための中央ボタン用ライト171C、右長尺ボタン121Rを発光させるための右長尺ボタン用ライト171Rが設けられ、それらのライトを発光ダイオード等にて形成しておくことができる。

【0218】

ボタン121Cの発光とは、当該ボタン121Cが光っているように見えるように、当該ボタン121Cに対応付けられたライト171Cを発光させることを意味する。ボタン121L、121Rの発光についても同様である。即ち、ボタン121L、121C、121Rの発光という表現は、夫々、ライト171L、171C、171Rの発光と同義である。

【0219】

ライト171Lは、ボタン121Lを発光させることができるよう（換言すればボタン121Lを照らすことができるよう）、例えばボタン121L内に収容されている、或いは例えば、ボタン121Lの近傍であってボタン121Lに対応付けられた位置に配置されている。同様に、ライト171Cは、ボタン121Cを発光させることができるよう（

10

20

30

40

50

換言すればボタン121Cを照らすことができるよう)、例えばボタン121C内に収容されている、或いは例えば、ボタン121Cの近傍であってボタン121Cに対応付けられた位置に配置されている。同様に、ライト171Rは、ボタン121Rを発光させることができるよう(換言すればボタン121Rを照らすことができるよう)、例えばボタン121R内に収容されている、或いは例えば、ボタン121Rの近傍であってボタン121Rに対応付けられた位置に配置されている。

#### 【0220】

ライト171Cは、白色、赤色及び青色を含む複数色の何れかにて発光することができる。従って、中央ボタン121の発光色は、白色、赤色及び青色を含む複数色の何れかである。ライト171Lは青色にて発光でき、ライト171Rは赤色にて発光できる。従って、左ボタン121Lの発光色は青色であり、右ボタン121Rの発光色は赤色である。尚、ライト171L及び171Rの夫々も、ライト171Cと同様に、複数色の何れかで発光できるようにしても良い。

10

#### 【0221】

ライト171L、171C及び171Rは、図1に示される、遊技盤101の左側、上側及び右側に配置された左枠ライト116L、中央枠ライト116C及び右枠ライト116Rと同じく、演出ライト部116(図4参照)の構成要素に含まれる。従って、演出制御部403及び演出制御部403を含んで構成される後述の検査処理部700(図3参照)は、ライト171L、171C及び171R並びにライト116L、116C及び116Rの発光の有無及び発光態様を、個別に制御することができる。

20

#### 【0222】

図31は、扉枠12に設けられた操作キー122の上面図である。操作キー122は、左キー122L、中央キー122C及び右キー122Rを含んで構成される。

#### 【0223】

以下、第2実施形態で述べる遊技機100の動作は、特に記述無き限り、検査モードにおける遊技機100の動作であるとする。

#### 【0224】

図32に、遊技機100の一部ブロック図であって、検査モードにおける遊技機100の動作に特に関与する部位のブロック図を示す。検査モードにおいて有益に機能する検査処理部700は、演出制御部403に内包されていて良い。或いは、演出制御部403と主制御部401によって検査処理部700が構成されていて良い。

30

#### 【0225】

扉枠12には、左キー122Lが操作されたか否かを検出して検出結果を出力する左キーセンサ122L<sub>SS</sub>、中央キー122Cが操作されたか否かを検出して検出結果を出力する中央キーセンサ122C<sub>SS</sub>、右キー122Rが操作されたか否かを検出して検出結果を出力する右キーセンサ122R<sub>SS</sub>、及び、中央ボタン121Cが操作されたか否かを検出して検出結果を出力する中央ボタンセンサ121C<sub>SS</sub>が設けられており、それらのセンサの検出結果は検査処理部700に供給される。左キー122L、中央キー122C、右キー122R、中央ボタン121Cに対する操作は、夫々、左キー122L、中央キー122C、右キー122R、中央ボタン121Cを押下する操作である。

40

#### 【0226】

また、第1実施形態で詳説され且つ扉枠12に設置されたセンサL<sub>SS1</sub>~L<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS1</sub>~R<sub>SS3</sub>の検出結果(即ち、センサL<sub>SS1</sub>~L<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS1</sub>~R<sub>SS3</sub>の出力信号)も検査処理部700に供給される。

#### 【0227】

検査処理部700は、ライト171L、171C及び171R並びにライト116L、116C及び116Rの発光の有無及び発光態様を個別に制御することができる。且つ、ロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>の状態を個別に制御することができる。また、検査処理部700は、枠可動役物117(図1参照)の駆動制御及びスピーカ部115の動作制御を行うこともできる。加えて、検査処理部700は、遊技盤101に設けられた演出手段(盤可

50



動役物 130、盤ランプ 135 及び画像表示部 104 を含む) の動作を制御することもできる。

【0228】

図 33 は、検査モードにおける遊技機 100 の動作 (特に検査処理部 700 の動作) のフローチャートである。

【0229】

検査モードにおいて、検査処理部 700 は、まずステップ S100 にて、遊技枠に設けられた 1 以上の枠部品の動作確認を行うための枠検査処理を実行する。枠検査処理にて動作確認の対象となる各枠部品の動作確認が完了すると (ステップ S101 の Y)、ステップ S200 に進む。枠検査処理にて動作確認の対象となる各枠部品の動作確認が完了するまでは、ステップ S200 への移行は制限される。ステップ S200 において、検査処理部 700 は、遊技盤 101 に設けられた 1 以上の盤部品の動作確認を行うための盤検査処理を実行する。盤検査処理にて動作確認の対象となる各盤部品の動作確認が完了すると (ステップ S201 の Y)、検査モードにおける検査処理部 700 の動作が終了する。

10

【0230】

遊技枠は、内枠 11 及び扉枠 12 にて構成される、或いは、外枠 10、内枠 11 及び扉枠 12 にて構成される。

【0231】

枠部品は、遊技枠に設けられた任意の部品を含む。例えば、  
 キー 122L、122C 及び 122R、並びに、それらに対応して設けられたセンサ 122L<sub>SS</sub>、122C<sub>SS</sub>、122R<sub>SS</sub> と、  
 ボタン 121L、121C 及び 121R、並びに、それらに対応して設けられたセンサ L<sub>SS1</sub> ~ L<sub>SS3</sub>、121C<sub>SS</sub> 及び R<sub>SS1</sub> ~ R<sub>SS3</sub>、ロック機構 L<sub>LK</sub> 及び R<sub>LK</sub> と、  
 ライト 116L、116C、116R、171L、171C 及び 171R と、  
 スピーカ 115L、115C 及び 115R と、  
 枠可動役物 117 は、枠部品に属する。

20

遊技枠に設けられた枠部品の内の一部又は全部が枠検査処理における動作確認の対象となる。尚、枠検査処理にて動作確認の対象となる枠部品の個数は 1 以上であれば幾つでも良い。

30

【0232】

盤部品は、遊技盤 101 に設けられた任意の部品を含む。例えば、  
 画像表示部 104、盤ランプ 135 及び盤可動役物 130 と、  
 SW414a、414b、415、416 及び 417 と、  
 ソレノイド 420 及び 421 と、  
 情報表示部 114 は、盤部品に属する。賞球制御部 402 に接続された各種 SW (424 ~ 427) 及び発射部 428 等も盤部品に属し得る。

遊技盤 101 に設けられた盤部品の内の一部又は全部が盤検査処理における動作確認の対象となる。尚、盤検査処理にて動作確認の対象となる盤部品の個数は 1 以上であれば幾つでも良い。

40

【0233】

図 34 ; 枠検査処理における検査者の作業工程

図 34 等を参照し、以下に枠検査処理の具体例を説明する。枠検査処理及び盤検査処理では、枠部品及び盤部品の動作確認が、検査者による手動操作及び目視確認等を利用して行われる。図 34 は、枠検査処理における検査者の作業工程を表している。

【0234】

枠検査処理において、検査者は、まずステップ S11 にて中央ボタン 121C を押下し、続いてステップ S112 にて左キー 122L、右キー 122R、中央キー 122C を順次押下する。但し、ここにおけるキー 122L、122R 及び 122C の押下順序は任意であって良い。その後、検査者は、ステップ S113 にて右長尺ボタン 121R の押し込

50

み操作を行い、続いてステップS 1 1 4にて左長尺ボタン1 2 1 Lの押し込み操作を行う。より詳細には、ステップS 1 1 3において、検査者は、押し込み力の付与によって右長尺ボタン1 2 1 Rを第2操作状態とした後に、押し込みを止めて右長尺ボタン1 2 1 Rを基準状態に戻す(図1 2参照)。同様に、ステップS 1 1 4において、検査者は、押し込み力の付与によって左長尺ボタン1 2 1 Lを第2操作状態とした後に、押し込みを止めて左長尺ボタン1 2 1 Lを基準状態に戻す(図1 1参照)。ステップS 1 1 4に続くステップS 1 1 5にて検査者は中央ボタン1 2 1 Cを押下することで、枠検査処理における検査者の作業工程を終える。

【0 2 3 5】

図3 5 ~ ; 枠検査処理における検査処理部の動作フロー

10

図3 5及び図3 6は、枠検査処理における検査処理部7 0 0の動作の流れを示すフローチャートである。

【0 2 3 6】

枠検査処理が開始されると、検査処理部7 0 0は、まずステップS 1 2 1にて、中央ボタン1 2 1 Cの白色による発光を開始させると共に、左枠ライト1 1 6 L及び右枠ライト1 1 6 Rの白色による発光を開始させる。上述したように、中央ボタン1 2 1 Cの発光は、中央ボタン用ライト1 7 1 Cの発光にて実現される。尚、ボタン又はライトに関し、単に“発光”といった場合、それは、後述の点滅と異なり、ボタン又はライトを継続的に発光させることを意味する。

【0 2 3 7】

20

続くステップS 1 2 2にて、検査処理部7 0 0は、中央ボタンセンサ1 2 1 C<sub>SS</sub>の検出結果を参照して、中央ボタン1 2 1 Cの押下が検出されたか否かを確認する。中央ボタン1 2 1 Cの押下が検出されない場合には(ステップS 1 2 2のN)ステップS 1 2 2の確認処理が繰り返される一方で、中央ボタン1 2 1 Cの押下が検出された場合には(ステップS 1 2 2のY)ステップS 1 2 3に進んでステップS 1 2 3 ~ S 1 2 6の処理が行われる。

【0 2 3 8】

ステップS 1 2 3において、検査処理部7 0 0は、中央ボタン1 2 1 Cの白色による点滅を開始させる。中央ボタン1 2 1 Cの白色による点滅とは、中央ボタン用ライト1 7 1 Cの白色による発光を明滅させることで、中央ボタン1 2 1 Cの白色での発光を明滅させることを意味する。

30

【0 2 3 9】

ステップS 1 2 4において、検査処理部7 0 0は、ロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>が共にロック解除状態となるようにロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>を駆動制御した後、ステップS 1 2 5に進む。尚、枠検査処理の開始時点においてロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>は共にロック作動状態とされている。

【0 2 4 0】

ステップS 1 2 5において、検査処理部7 0 0は、ロックセンサL<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS3</sub>の出力信号を確認する。ステップS 1 2 4にてロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>が正常に駆動したならばロックセンサL<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS3</sub>の出力信号レベルはハイレベルとなるはずである(図1 6参照)。そこで、ステップS 1 2 5にて確認されたロックセンサL<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS3</sub>の出力信号レベルが共にハイレベルである場合には(ステップS 1 2 6のY)、ロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>が正常に駆動しており且つロックセンサL<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS3</sub>が正常動作していると判断してステップS 1 2 7に進み、そうでない場合には(ステップS 1 2 6のN)、ロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>の少なくとも一方が正常に駆動していない、又は、ロックセンサL<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS3</sub>の少なくとも一方が正常動作していないと判断してステップS 1 4 0に進む。

40

【0 2 4 1】

ステップS 1 4 0において、検査処理部7 0 0は、ロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>並びにロックセンサL<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS3</sub>の少なくとも1つに異常があることを検査者に知らせ

50

るための所定のエラー報知を行う。当該エラー報知の具体的方法は任意であり、画像表示部104での画像表示、スピーカ部115での音声出力等を用いて当該エラー報知が実現されて良い。ステップS125にて確認されたロックセンサL<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS3</sub>の出力信号レベルの内、ロックセンサL<sub>SS3</sub>の出力信号レベルのみがローレベルである場合と、ロックセンサR<sub>SS3</sub>の出力信号レベルのみがローレベルである場合と、ロックセンサL<sub>SS3</sub>及びR<sub>SS3</sub>の出力信号レベルが共にローレベルである場合とで、エラー報知の内容を互いに異ならせても良く、これにより異常箇所の特定が容易となる。ステップS140のエラー報知の後には、盤検査処理の実行が制限されて良い。

#### 【0242】

ステップS127において、検査処理部700は、左、中央、右キーセンサ122L<sub>S</sub><sub>S</sub>、122C<sub>S</sub><sub>S</sub>及び122R<sub>S</sub><sub>S</sub>の検出結果を参照して、第1キーの押下が検出されたか否かを確認する。第1キーの押下が検出されない場合には(ステップS127のN)ステップS127の確認処理が繰り返される一方で、第1キーの押下が検出された場合には(ステップS127のY)ステップS128に進む。

10

ここで、第1キーは、左キー122L、中央キー122C及び右キー122Rの内の任意の1つを指し、後述の第2キー及び第3キーの夫々も、左キー122L、中央キー122C及び右キー122Rの内の任意の1つを指す。但し、第1~第3キーは互いに異なるキーであるとする。従って、第1キー、第2キー、第3キーは、例えば夫々、左キー122L、右キー122R、中央キー122Cである。

#### 【0243】

20

ステップS128において、検査処理部700は、中央ボタン121Cの発光色を白色から赤色に切り替えて中央ボタン121Cの赤色による発光を開始させ、ステップS129に進む。

#### 【0244】

ステップS129において、検査処理部700は、左、中央、右キーセンサ122L<sub>S</sub><sub>S</sub>、122C<sub>S</sub><sub>S</sub>及び122R<sub>S</sub><sub>S</sub>の検出結果を参照して、第2キーの押下が検出されたか否かを確認する。第2キーの押下が検出されない場合には(ステップS129のN)ステップS129の確認処理が繰り返される一方で、第2キーの押下が検出された場合には(ステップS129のY)ステップS130に進む。

#### 【0245】

30

ステップS130において、検査処理部700は、中央ボタン121Cの発光色を赤色から青色に切り替えて中央ボタン121Cの青色による発光を開始させ、ステップS131に進む。

#### 【0246】

ステップS131において、検査処理部700は、左、中央、右キーセンサ122L<sub>S</sub><sub>S</sub>、122C<sub>S</sub><sub>S</sub>及び122R<sub>S</sub><sub>S</sub>の検出結果を参照して、第3キーの押下が検出されたか否かを確認する。第3キーの押下が検出されない場合には(ステップS131のN)ステップS131の確認処理が繰り返される一方で、第3キーの押下が検出された場合には(ステップS131のY)ステップS132に進む。

#### 【0247】

40

ステップS132において、検査処理部700は、中央ボタン121Cの発光色を青色から白色に切り替えて中央ボタン121Cの白色による発光を開始させ、ステップS133(図36参照)に進む。

#### 【0248】

ステップS133において、検査処理部700は、右長尺ボタン検査処理を行い、右長尺ボタン検査処理を終えると、ステップS134において左長尺ボタン検査処理を行う。左長尺ボタン検査処理を終えるとステップS135に進む。右長尺ボタン検査処理及び左長尺ボタン検査処理の詳細については後述する。

#### 【0249】

ステップS135にて、検査処理部700は、中央ボタンセンサ121C<sub>S</sub><sub>S</sub>の検出結

50

果を参照して、中央ボタン121Cの押下が検出されたか否かを確認する。中央ボタン121Cの押下が検出されない場合には(ステップS135のN)ステップS135の確認処理が繰り返される一方で、中央ボタン121Cの押下が検出された場合には(ステップS135のY)ステップS136に進んでステップS136~S138の処理が行われる。

#### 【0250】

ステップS136において、検査処理部700は、ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ が共にロック作動状態となるようにロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ を駆動制御した後、ステップS137に進む。

#### 【0251】

ステップS137において、検査処理部700は、ロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ の出力信号を確認する。ステップS136にてロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ が正常に駆動したならばロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ の出力信号レベルはローレベルとなるはずである(図16参照)。そこで、ステップS137にて確認されたロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ の出力信号レベルが共にローレベルである場合には(ステップS138のY)、ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ が正常に駆動しており且つロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ が正常動作していると判断してステップS139に進み、そうでない場合には(ステップS138のN)、ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ の少なくとも一方が正常に駆動していない、又は、ロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ の少なくとも一方が正常動作していないと判断してステップS141に進む。

#### 【0252】

ステップS139において、検査処理部700は、枠検査処理完了フラグに“1”を代入(設定)した後、枠検査処理を終了する。枠検査処理が終了すると、続いて盤検査処理(図33のステップS200)が実行される。枠検査処理完了フラグは、検査処理部700又は演出制御部403に内蔵される不揮発性メモリに記憶される。ステップS139に至る前において、枠検査処理完了フラグには“0”が代入されている。“1”の枠検査処理完了フラグは、枠検査処理が正常に完了していること(即ち、枠検査処理において動作確認の対象となる各枠部品の動作確認が完了していること)を示しており、“0”の枠検査処理完了フラグは、枠検査処理が正常に完了していないことを示していない。

#### 【0253】

ステップS141において、検査処理部700は、ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ 並びにロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ の少なくとも1つに異常があることを検査者に知らせるための所定のエラー報知を行う。当該エラー報知の具体的方法は任意であり、画像表示部104での画像表示、スピーカ部115での音声出力等を用いて当該エラー報知が実現されて良い。ステップS137にて確認されたロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ の出力信号レベルの内、ロックセンサ $L_{SS3}$ の出力信号レベルのみがハイレベルである場合と、ロックセンサ $R_{SS3}$ の出力信号レベルのみがハイレベルである場合と、ロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ の出力信号レベルが共にハイレベルである場合とで、エラー報知の内容を互いに異ならせても良く、これにより異常箇所の特定が容易となる。ステップS141のエラー報知の後には、盤検査処理の実行が制限されて良い。

#### 【0254】

枠部品が全て正常動作するとの仮定の下、図35及び図36の枠検査処理では、検査者による中央ボタン121Cの押下で(図34のS111)、図35のステップS127まで進み、検査者による左、右、中央キー122L、122R及び122Cの順次押下で(図34のS112)、図35のステップS132まで進む。その後、検査者が右長尺ボタン121Rの押し込み操作を行うことで(図34のS113)、図36の右長尺ボタン検査処理が進められ、続いて検査者が左長尺ボタン121Lの押し込み操作を行うことで(図34のS114)、図36の左長尺ボタン検査処理が進められる。最後に、検査者が中央ボタン121Cを押下することで(図34のS115)、図36のステップS135~ステップS139を経て枠検査処理が終了する。

10

20

30

40

50

## 【 0 2 5 5 】

図 3 7 を参照し、右長尺ボタン検査処理を説明する前に、ロック機構  $R_{LK}$  がロック解除状態であって且つ枠部品が全て正常動作しているとの仮定の下での、右長尺ボタン 1 2 1 R の押し込み操作に対する上方位置センサ  $R_{SS1}$  及び下方位置センサ  $R_{SS2}$  の出力変化を説明する。図 1 2 ( a ) ~ ( c ) を参照して説明したように、基準状態を起点として右長尺ボタン 1 2 1 R の押し込み操作を行うと右長尺ボタン 1 2 1 R は基準状態から第 1 操作状態を経て第 2 操作状態に移行し、この過程でセンサ  $R_{SS1}$  及び  $R_{SS2}$  の出力信号レベルが変化する ( 図 3 7 参照 )。第 2 操作状態に至った後、右長尺ボタン 1 2 1 R へ付与していた押し込み力を無くすと、バネ部材の弾性力により右長尺ボタン 1 2 1 R の状態が第 2 操作状態から第 1 操作状態を経て基準状態に移行する。この過程でもセンサ  $R_{SS1}$  及び  $R_{SS2}$  の出力信号レベルが変化する ( 図 3 7 参照 )。尚、図面においては、ローレベルが “ L ” にて、ハイレベルが “ H ” にて表現されていることがある。右長尺ボタン検査処理では、右長尺ボタン 1 2 1 R の状態が、基準状態から第 1 操作状態、第 2 操作状態、第 1 操作状態、基準状態へとこの順番で順次移行するに伴い、右枠ライト 1 1 6 R の発光色を白色から赤色、緑色、青色、白色へとこの順番で順次移行させる ( 但し、枠部品が全て正常動作しているとの仮定 )。左長尺ボタン検査処理及び左枠ライト 1 1 6 L の発光色についても同様である。

10

## 【 0 2 5 6 】

図 3 8 は、図 3 6 のステップ S 1 3 3 における右長尺ボタン検査処理のフローチャートである。右長尺ボタン検査処理にて、少なくとも上方位置センサ  $R_{SS1}$  及び下方位置センサ  $R_{SS2}$  が正しく動作しているのかの確認が行われる。右長尺ボタン検査処理が開始されるとステップ S 1 5 1 に進む。

20

## 【 0 2 5 7 】

ステップ S 1 5 1 において、検査処理部 7 0 0 は、上方位置センサ  $R_{SS1}$  及び下方位置センサ  $R_{SS2}$  の出力信号レベルを確認し、センサ  $R_{SS1}$ 、 $R_{SS2}$  の出力信号レベルが、夫々、ハイレベル、ローレベルである場合に限ってステップ S 1 5 2 に進む一方で ( 図 3 7 の Z 1 から Z 2 への変化に対応 )、そうでない場合にはステップ S 1 5 1 の確認処理を繰り返す。ステップ S 1 5 2 において、検査処理部 7 0 0 は、右枠ライト 1 1 6 R の発光色を白色から赤色に切り替えて右枠ライト 1 1 6 R の赤色による発光を開始させ、ステップ S 1 5 3 に進む。

30

## 【 0 2 5 8 】

ステップ S 1 5 3 において、検査処理部 7 0 0 は、上方位置センサ  $R_{SS1}$  及び下方位置センサ  $R_{SS2}$  の出力信号レベルを確認し、センサ  $R_{SS1}$ 、 $R_{SS2}$  の出力信号レベルが共にハイレベルである場合に限ってステップ S 1 5 4 に進む一方で ( 図 3 7 の Z 2 から Z 3 への変化に対応 )、そうでない場合にはステップ S 1 5 3 の確認処理を繰り返す。ステップ S 1 5 4 において、検査処理部 7 0 0 は、右枠ライト 1 1 6 R の発光色を赤色から緑色に切り替えて右枠ライト 1 1 6 R の緑色による発光を開始させ、ステップ S 1 5 5 に進む。

## 【 0 2 5 9 】

ステップ S 1 5 5 において、検査処理部 7 0 0 は、上方位置センサ  $R_{SS1}$  及び下方位置センサ  $R_{SS2}$  の出力信号レベルを確認し、センサ  $R_{SS1}$ 、 $R_{SS2}$  の出力信号レベルが、夫々、ハイレベル、ローレベルである場合に限ってステップ S 1 5 6 に進む一方で ( 図 3 7 の Z 3 から Z 4 への変化に対応 )、そうでない場合にはステップ S 1 5 5 の確認処理を繰り返す。ステップ S 1 5 6 において、検査処理部 7 0 0 は、右枠ライト 1 1 6 R の発光色を緑色から青色に切り替えて右枠ライト 1 1 6 R の青色による発光を開始させ、ステップ S 1 5 7 に進む。

40

## 【 0 2 6 0 】

ステップ S 1 5 7 において、検査処理部 7 0 0 は、上方位置センサ  $R_{SS1}$  及び下方位置センサ  $R_{SS2}$  の出力信号レベルを確認し、センサ  $R_{SS1}$ 、 $R_{SS2}$  の出力信号レベルが共にローレベルである場合に限ってステップ S 1 5 8 に進む一方で ( 図 3 7 の Z 4 か

50

ら Z 5 への変化に対応)、そうでない場合にはステップ S 1 5 7 の確認処理を繰り返す。ステップ S 1 5 8 において、検査処理部 7 0 0 は、右枠ライト 1 1 6 R の発光色を青色から白色に切り替えて右枠ライト 1 1 6 R の白色による発光を開始させた後、右長尺ボタン検査処理を終える。

【 0 2 6 1 】

図 3 9 は、図 3 6 のステップ S 1 3 4 における左長尺ボタン検査処理のフローチャートである。左長尺ボタン検査処理にて、少なくとも上方位置センサ  $L_{SS1}$  及び下方位置センサ  $L_{SS2}$  が正しく動作しているのかの確認が行われる。左長尺ボタン検査処理が開始されるとステップ S 1 6 1 に進む。

【 0 2 6 2 】

ステップ S 1 6 1 において、検査処理部 7 0 0 は、上方位置センサ  $L_{SS1}$  及び下方位置センサ  $L_{SS2}$  の出力信号レベルを確認し、センサ  $L_{SS1}$ 、 $L_{SS2}$  の出力信号レベルが、夫々、ハイレベル、ローレベルである場合に限りステップ S 1 6 2 に進む一方で(図 3 7 の Z 1 から Z 2 への変化に対応)、そうでない場合にはステップ S 1 6 1 の確認処理を繰り返す。ステップ S 1 6 2 において、検査処理部 7 0 0 は、左枠ライト 1 1 6 L の発光色を白色から赤色に切り替えて左枠ライト 1 1 6 L の赤色による発光を開始させ、ステップ S 1 6 3 に進む。

【 0 2 6 3 】

ステップ S 1 6 3 において、検査処理部 7 0 0 は、上方位置センサ  $L_{SS1}$  及び下方位置センサ  $L_{SS2}$  の出力信号レベルを確認し、センサ  $L_{SS1}$ 、 $L_{SS2}$  の出力信号レベルが共にハイレベルである場合に限りステップ S 1 6 4 に進む一方で(図 3 7 の Z 2 から Z 3 への変化に対応)、そうでない場合にはステップ S 1 6 3 の確認処理を繰り返す。ステップ S 1 6 4 において、検査処理部 7 0 0 は、左枠ライト 1 1 6 L の発光色を赤色から緑色に切り替えて左枠ライト 1 1 6 L の緑色による発光を開始させ、ステップ S 1 6 5 に進む。

【 0 2 6 4 】

ステップ S 1 6 5 において、検査処理部 7 0 0 は、上方位置センサ  $L_{SS1}$  及び下方位置センサ  $L_{SS2}$  の出力信号レベルを確認し、センサ  $L_{SS1}$ 、 $L_{SS2}$  の出力信号レベルが、夫々、ハイレベル、ローレベルである場合に限りステップ S 1 6 6 に進む一方で(図 3 7 の Z 3 から Z 4 への変化に対応)、そうでない場合にはステップ S 1 6 5 の確認処理を繰り返す。ステップ S 1 6 6 において、検査処理部 7 0 0 は、左枠ライト 1 1 6 L の発光色を緑色から青色に切り替えて左枠ライト 1 1 6 L の青色による発光を開始させ、ステップ S 1 6 7 に進む。

【 0 2 6 5 】

ステップ S 1 6 7 において、検査処理部 7 0 0 は、上方位置センサ  $L_{SS1}$  及び下方位置センサ  $L_{SS2}$  の出力信号レベルを確認し、センサ  $L_{SS1}$ 、 $L_{SS2}$  の出力信号レベルが共にローレベルである場合に限りステップ S 1 6 8 に進む一方で(図 3 7 の Z 4 から Z 5 への変化に対応)、そうでない場合にはステップ S 1 6 7 の確認処理を繰り返す。ステップ S 1 6 8 において、検査処理部 7 0 0 は、左枠ライト 1 1 6 L の発光色を青色から白色に切り替えて左枠ライト 1 1 6 L の白色による発光を開始させた後、左長尺ボタン検査処理を終える。

【 0 2 6 6 】

盤検査処理

枠検査処理の終了後に実行される盤検査処理は、上述したように、遊技盤 1 0 1 に設けられた 1 以上の盤部品の動作確認を行うための処理である。

【 0 2 6 7 】

例えば、盤検査処理において、検査処理部 7 0 0 は、シャッタ役物 1 3 0 a の状態が基準状態から作動状態に移行した後、再度、基準状態に戻るようにシャッタ役物 1 3 0 a を駆動制御するシャッタ役物検査処理を行う(図 2 ( a ) 及び ( b ) 参照)。このとき、検査者は、シャッタ役物 1 3 0 a の動きを目視確認することでシャッタ役物 1 3 0 a の動作

10

20

30

40

50

確認を行うことができる。

シャッタ役物 130 a の状態が基準状態及び作動状態の何れにあるのかを検出可能なシャッタ役物センサ（不図示）を遊技盤 101 に設けておき、シャッタ役物センサの検出結果を検査処理部 700 に供給しておいても良い。そして、シャッタ役物検査処理を行っているときのシャッタ役物センサの検出結果に基づき、検査処理部 700 は、シャッタ役物 130 a が正常駆動されているか、及び、シャッタ役物センサの異常の有無を確認できる。この場合、シャッタ役物 130 a 及びシャッタ役物センサが、盤検査処理における動作確認の対象に含まれることになる。

#### 【0268】

また例えば、盤検査処理において、検査処理部 700 は、腕状役物 130 b の状態が基準状態から作動状態に移行した後、再度、基準状態に戻るよう腕状役物 130 b を駆動制御する腕状役物検査処理を行う（図 3（a）及び（b）参照）。このとき、検査者は、腕状役物 130 b の動きを目視確認することで腕状役物 130 b の動作確認を行うことができる。

腕状役物 130 b の状態が基準状態及び作動状態の何れにあるのかを検出可能な腕状役物センサ（不図示）を遊技盤 101 に設けておき、腕状役物センサの検出結果を検査処理部 700 に供給しておいても良い。そして、腕状役物検査処理を行っているときの腕状役物センサの検出結果に基づき、検査処理部 700 は、腕状役物 130 b が正常駆動されているか、及び、腕状役物センサの異常の有無を確認できる。この場合、腕状役物 130 b 及び腕状役物センサが、盤検査処理における動作確認の対象に含まれることになる。尚、通常動作モードにおいて、演出制御部 403 は、特図判定の結果に基づき変動演出中に腕状役物 130 b を基準状態から作動状態へと作動させることができ、この作動の際、枠可動役物 117 も基準状態から作動状態へと作動させる。このため、盤検査処理において、検査処理部 700 は、腕状役物 130 b を基準状態から作動状態へと作動させるのにあわせて、枠可動役物 117 も基準状態から作動状態に作動させるようにしても良い。

#### 【0269】

また例えば、盤検査処理において、検査処理部 700 は、盤ランプ 135 が所定の発光態様で発光するように盤ランプ 135 を制御する。このとき、検査者は、盤ランプ 135 の実際の発光有無及び発光態様を目視確認することで盤ランプ 135 の動作確認を行うことができる。この他、任意の盤部品を、盤検査処理における動作確認の対象に含めておくことができる。

#### 【0270】

##### 特徴 1

図 35 及び図 36 の枠検査処理において動作確認の対象となる枠部品には、少なくとも操作キー 122 用のセンサ  $122L_{SS}$ 、 $122C_{SS}$ 、 $122R_{SS}$  と、操作ボタン部 121 用のセンサ  $L_{SS1} \sim L_{SS3}$ 、 $121C_{SS}$  及び  $R_{SS1} \sim R_{SS3}$  と、ロック機構  $L_{LK}$  及び  $R_{LK}$  とが含まれていると言え、それらの枠部品の内、1 つでも異常があると、異常の形態にもよるが、各枠部品の動作確認が完了せず（換言すれば枠検査処理が終了せず）、盤検査処理に進まない（図 33 のステップ S200 に進まない）。

#### 【0271】

例えば、中央ボタンセンサ  $121C_{SS}$  が中央ボタン 121 への押下操作があったことを検出できないという異常がある場合、図 35 及び図 36 の枠検査処理においてステップ S123 に到達しないため、各枠部品の動作確認が完了せず（換言すれば枠検査処理が終了せず）、盤検査処理に進まない。

同様に例えば、左キーセンサ  $122L_{SS}$  が左キー 122 L への押下操作があったことを検出できないという異常がある場合、中央キーセンサ  $122C_{SS}$  が中央キー 122 C への押下操作があったことを検出できないという異常がある場合、又は、右キーセンサ  $122R_{SS}$  が右キー 122 R への押下操作があったことを検出できないという異常がある場合、図 35 及び図 36 の枠検査処理においてステップ S132 に到達しないため、各枠部品の動作確認が完了せず（換言すれば枠検査処理が終了せず）、盤検査処理に進まない

。同様に例えば、センサ $L_{SS1} \sim L_{SS3}$ 及び $R_{SS1} \sim R_{SS3}$ の何れかが自身の検出対象を正しく検出できないといった異常がある場合、或いは、ロック機構 $L_{LK}$ 又は $R_{LK}$ の状態が正常に切り替わらないといった異常がある場合、図35及び図36の枠検査処理においてステップS135に到達しないといったこと等が生じるため、各枠部品の動作確認が完了せず（換言すれば枠検査処理が終了せず）、盤検査処理に進まない。

#### 【0272】

このように、検査処理部700は、所定の検査モードにて、遊技枠に設けられた1以上の枠部品の動作確認を行うための枠検査処理を行ってから、遊技盤101に設けられた1以上の盤部品の動作確認を行うための盤検査処理を実行する。この際、検査処理部700は、枠検査処理にて動作確認の対象となる各枠部品の動作確認が完了するまで盤検査処理の実行を制限するようにしている（図33、図35及び図36参照）。

10

#### 【0273】

これにより、枠部品の動作確認が完了していないのに盤部品の動作確認用の盤検査処理に進み、結果、枠部品の動作確認が不完全な状態（枠部品に異常がある状態を含む）で遊技機100が出荷されるといった事態の発生を抑制できる。また、枠部品の動作確認を完了させてから盤部品の動作確認に進むという流れで各部品の動作確認を行うことにより、検査者は前半の枠検査処理では枠部品の動作確認に集中でき、後半の盤検査処理では盤部品の動作確認に集中できるようになり、動作確認対象が分かりやすくなって動作確認作業がスムーズ且つ正確に進むと期待される（或る枠部品の動作確認を経て或る盤部品の動作確認を行い、その後、他の枠部品の動作確認を行うといった工程順序では、確認手順が煩雑となる）。

20

#### 【0274】

##### 特徴2

右長尺ボタン検査処理において、右長尺ボタン121Rの押し込み操作及び押し込み力の付与解除に応答して右枠ライト116Rの発光態様を次々と変化させることにより（図38のステップS152、S154、S156、S158）、検査者は、右枠ライト116Rの多色発光が可能となっているのかを目視で確認できると共に、右長尺ボタン121R用のセンサ $R_{SS1}$ 及び $R_{SS2}$ 並びにロック機構 $R_{LK}$ が正常動作しているのかどうかを確認することができる。

30

#### 【0275】

これらの確認は、右枠ライト116R、センサ $R_{SS1}$ 及び $R_{SS2}$ 並びにロック機構 $R_{LK}$ の動作確認に含まれ、当該動作確認は右長尺ボタン121Rを所定態様で操作することで可能となる。そして、右長尺ボタン検査処理において、検査処理部700は、右長尺ボタン121Rが所定態様で操作されたか否かを検査者に報知可能であると言える。当該報知により、右長尺ボタン121Rを動作確認に必要な所定態様で正しく操作したか否かを確実に検査者に知らしめることができる。右長尺ボタン121Rの所定態様での操作とは、右長尺ボタン121Rの状態を基準状態から第2操作状態に移行させる押し込む操作に相当する、或いは、該押し込み操作を行い且つその後右長尺ボタン121Rを基準状態に戻す操作に相当すると考えても良い。

40

#### 【0276】

右長尺ボタン検査処理が行われるとき、検査者は、押し込み力の付与によって右長尺ボタン121Rを第2操作状態とした後に、押し込みを止めて右長尺ボタン121Rを基準状態に戻すが、この一連の操作が正しく行われた場合に限り、右枠ライト116Rの発光色は、白色から赤色、緑色、青色を経て白色に戻る色変化を見せる。この色変化は、右長尺ボタン121Rが所定態様で操作されたことの報知に相当する。この色変化を伴わない右枠ライト116Rの発光は、右長尺ボタン121Rが所定態様で操作されていないことの報知に相当する。

#### 【0277】

例えば、右長尺ボタン検査処理において、検査者の押し込み量が不足、右長尺ボタン

50



1 2 1 Rの状態が基準状態から第1操作状態に至った後、第2操作状態に至ることなく、右長尺ボタン1 2 1 Rの押し込みが終えられたとき、右枠ライト1 1 6 Rの発光色は赤色となっている(図3 8参照)。右枠ライト1 1 6 Rの発光色が赤色で維持されることは、右長尺ボタン1 2 1 Rが所定態様で操作されていないことの報知に相当する。この報知を受けて、検査者が右長尺ボタン1 2 1 Rに十分な押し込み操作を行うと、右枠ライト1 1 6 Rの発光色は赤色から緑色に変化し、その後、押し込みを止めることで、右枠ライト1 1 6 Rの発光色は緑色から青色を経て白色に変化する。但し、例えば下方位置センサ $R_{S_{S_2}}$ に異常がある場合には、右長尺ボタン1 2 1 Rを何度深く押し込んでも右枠ライト1 1 6 Rの発光色が赤色から変化しない。このような場合、下方位置センサ $R_{S_{S_2}}$ 又は右枠ライト1 1 6 Rに異常があるのではないかという推測をもって、不良個所の同定を進めることになる。

10

## 【0 2 7 8】

また、図3 8のステップS 1 5 8において、検査処理部7 0 0は、右枠ライト1 1 6 Rの発光色を青色から、白色、赤色、緑色及び青色と異なる第5の色(例えば黄色)に切り替えて右枠ライト1 1 6 Rの第5の色による発光を開始させた後、右長尺ボタン検査処理を終えるようにしても良い。この場合、右枠ライト1 1 6 Rの第5の色による発光は、右長尺ボタン1 2 1 Rが所定態様で操作されたことの報知に相当すると言える。

## 【0 2 7 9】

尚、右長尺ボタン1 2 1 Rが所定態様で操作されたか否かを検査者に報知するときの報知の態様は、右枠ライト1 1 6 Rを利用する上述の態様に限定されず、画像表示部1 0 4

20

での画像表示やスピーカ部1 1 5からの音声出力によって当該報知を実現しても良い。

## 【0 2 8 0】

## 特徴3

左長尺ボタン検査処理において、左長尺ボタン1 2 1 Lの押し込み操作及び押し込み力の付与解除にตอบสนองして左枠ライト1 1 6 Lの発光態様を次々と変化させることにより(図3 9のステップS 1 6 2、S 1 6 4、S 1 6 6、S 1 6 8)、検査者は、左枠ライト1 1 6 Lの多色発光が可能となっているのかを目視で確認できると共に、左長尺ボタン1 2 1 L用のセンサ $L_{S_{S_1}}$ 及び $L_{S_{S_2}}$ 並びにロック機構 $L_{L_K}$ が正常動作しているのかどうかを確認することができる。

## 【0 2 8 1】

30

これらの確認は、左枠ライト1 1 6 L、センサ $L_{S_{S_1}}$ 及び $L_{S_{S_2}}$ 並びにロック機構 $L_{L_K}$ の動作確認に含まれ、当該動作確認は左長尺ボタン1 2 1 Lを所定態様で操作することで可能となる。そして、左長尺ボタン検査処理において、検査処理部7 0 0は、左長尺ボタン1 2 1 Lが所定態様で操作されたか否かを検査者に報知可能であると言える。当該報知により、左長尺ボタン1 2 1 Lを動作確認に必要な所定態様で正しく操作したか否かを確実に検査者に知らしめることができる。左長尺ボタン1 2 1 Lの所定態様での操作とは、左長尺ボタン1 2 1 Lの状態を基準状態から第2操作状態に移行させる押し込む操作に相当する、或いは、該押し込み操作を行い且つその後左長尺ボタン1 2 1 Lを基準状態に戻す操作に相当すると考えても良い。

## 【0 2 8 2】

40

左長尺ボタン検査処理が行われるとき、検査者は、押し込み力の付与によって左長尺ボタン1 2 1 Lを第2操作状態とした後に、押し込みを止めて左長尺ボタン1 2 1 Lを基準状態に戻すが、この一連の操作が正しく行われた場合に限り、左枠ライト1 1 6 Lの発光色は、白色から赤色、緑色、青色を経て白色に戻る色変化を見せる。この色変化は、左長尺ボタン1 2 1 Lが所定態様で操作されたことの報知に相当する。この色変化を伴わない左枠ライト1 1 6 Lの発光は、左長尺ボタン1 2 1 Lが所定態様で操作されていないことの報知に相当する。

## 【0 2 8 3】

例えば、左長尺ボタン検査処理において、検査者の押し込み量が足らず、左長尺ボタン1 2 1 Lの状態が基準状態から第1操作状態に至った後、第2操作状態に至ることなく、

50

左長尺ボタン 1 2 1 L の押し込みが終えられたとき、左枠ライト 1 1 6 L の発光色は赤色となっている（図 3 9 参照）。左枠ライト 1 1 6 L の発光色が赤色で維持されることは、左長尺ボタン 1 2 1 L が所定態様で操作されていないことの報知に相当する。この報知を受けて、検査者が左長尺ボタン 1 2 1 L に十分な押し込み操作を行うと、左枠ライト 1 1 6 L の発光色は赤色から緑色に変化し、その後、押し込みを止めることで、左枠ライト 1 1 6 L の発光色は緑色から青色を経て白色に変化する。但し、例えば下方位置センサ  $L_{S_2}$  に異常がある場合には、左長尺ボタン 1 2 1 L を何度深く押し込んでも左枠ライト 1 1 6 L の発光色が赤色から変化しない。このような場合、下方位置センサ  $L_{S_2}$  又は左枠ライト 1 1 6 L に異常があるのではないかという推測をもって、不良個所の同定を進めることになる。

10

## 【 0 2 8 4 】

また、図 3 9 のステップ S 1 6 8 において、検査処理部 7 0 0 は、左枠ライト 1 1 6 L の発光色を青色から、白色、赤色、緑色及び青色と異なる第 5 の色（例えば黄色）に切り替えて左枠ライト 1 1 6 L の第 5 の色による発光を開始させた後、左長尺ボタン検査処理を終えるようにしても良い。この場合、左枠ライト 1 1 6 L の第 5 の色による発光は、左長尺ボタン 1 2 1 L が所定態様で操作されたことの報知に相当すると言える。

## 【 0 2 8 5 】

尚、左長尺ボタン 1 2 1 L が所定態様で操作されたか否かを検査者に報知するときの報知の態様は、左枠ライト 1 1 6 L を利用する上述の態様に限定されず、画像表示部 1 0 4 での画像表示やスピーカ部 1 1 5 からの音声出力によって当該報知を実現しても良い。

20

## 【 0 2 8 6 】

## 特徴 4

図 3 5 及び図 3 6 の枠検査処理において、中央ボタン 1 2 1 C の押下に応答して中央ボタン 1 2 1 C の発光態様を変化させることにより（図 3 5 のステップ S 1 2 1 ~ S 1 2 3）、検査者は、中央ボタン 1 2 1 C（中央ボタン用ライト 1 7 1 C）の発光態様変化が可能となっているのかを目視で確認できると共に、中央ボタンセンサ 1 2 1 C  $S_5$  が正しく機能しているのかを確認することができる。

## 【 0 2 8 7 】

これらの確認は、中央ボタン用ライト 1 7 1 C 及び中央ボタンセンサ 1 2 1 C  $S_5$  の動作確認に含まれ、当該動作確認は中央ボタン 1 2 1 C を所定態様で操作することで可能となる。そして、図 3 5 及び図 3 6 の枠検査処理において、検査処理部 7 0 0 は、中央ボタン 1 2 1 C が所定態様で操作されたか否かを検査者に報知可能であると言える。即ち例えば、図 3 5 のステップ S 1 2 1 の後、中央ボタン 1 2 1 C が所定態様で操作されたならば（即ち押下されたならば）、中央ボタン 1 2 1 C の発光態様が白色の継続発光から白色の点滅発光に切り替わり、中央ボタン 1 2 1 C が所定態様で操作されなければ（即ち押下されなければ）、中央ボタン 1 2 1 C の発光態様は白色の継続発光のままとなる。このため、ステップ S 1 2 1 の後であって且つ第 1 ~ 第 3 キーの何れかの操作前における、中央ボタン 1 2 1 C の白色の点滅発光は、中央ボタン 1 2 1 C が所定態様で操作されたことの報知に相当し、中央ボタン 1 2 1 C の白色の継続発光は、中央ボタン 1 2 1 C が所定態様で操作されていないことの報知に相当する。検査者は、中央ボタン 1 2 1 C の発光態様による報知を受けて、中央ボタン 1 2 1 C が所定態様で操作されたか否かを認識できる。

30

40

## 【 0 2 8 8 】

尚、中央ボタン 1 2 1 C が所定態様で操作されたか否かを検査者に報知するときの報知の態様は、中央ボタン 1 2 1 C の発光態様を利用する上述の態様に限定されず、画像表示部 1 0 4 での画像表示やスピーカ部 1 1 5 からの音声出力によって当該報知を実現しても良い。

## 【 0 2 8 9 】

## 特徴 5

図 3 5 及び図 3 5 の枠検査処理において、左キー 1 2 2 L、右キー 1 2 2 R、中央キー 1 2 2 C から成る第 1 ~ 第 3 キーの順次操作に応答して中央ボタン 1 2 1 C の発光態様を

50

次々と変化させることにより（図35のステップS127～S132）、検査者は、中央ボタン121C（中央ボタン用ライト171C）の多色発光が可能となっているのかを目視で確認できると共に、キーセンサ122L<sub>SS</sub>、122R<sub>SS</sub>及び122C<sub>SS</sub>が正しく機能しているのかを確認することができる。

【0290】

これらの確認は、中央ボタン用ライト171C並びにキーセンサ122L<sub>SS</sub>、122R<sub>SS</sub>及び122C<sub>SS</sub>の動作確認に含まれ、当該動作確認は第1～第3キーを所定態様で操作することで可能となる。そして、図35及び図36の枠検査処理において、検査処理部700は、第1～第3キーが所定態様で操作されたか否かを検査者に報知可能であると言える。第1～第3キーの所定態様での操作とは、第1キーの押下、第2キーの押下、第3キーの押下を順次行う一連の操作であり、ステップS127に至った後、この一連の操作が正しく行われた場合に限り、中央ボタン121Cの発光態様は、白色の点滅発光から赤色の発光、青色の発光を経て、白色の発光（継続発光）に至る発光態様変化を見せる。この発光態様変化、又は、中央ボタン121Cの白色の継続発光は、第1～第3キーが所定態様で操作されたことの報知に相当する。この発光態様変化を伴わない中央ボタン121Cの発光は、第1～第3キーが所定態様で操作されていないことの報知に相当する。検査者は、中央ボタン121Cの発光態様による報知を受けて、第1～第3キーが所定態様で操作されたか否かを認識できる。

10

【0291】

尚、第1～第3キーが所定態様で操作されたか否かを検査者に報知するときの報知の態様は、中央ボタン121Cの発光態様を利用する上述の態様に限定されず、画像表示部104での画像表示やスピーカ部115からの音声出力によって当該報知を実現しても良い。

20

【0292】

特徴6

長尺ボタン（121L、121R）は、検査モードでの動作確認時を除き、長尺ボタンを利用した演出においてのみ利用されるものであり、不必要なタイミングではロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>はロック作動状態とされる。この観点から、枠検査処理の開始前においては、ロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>はロック作動状態とされ、枠検査処理にて長尺ボタンの押し込み操作が必要となるときにロック解除状態とされる（図35のステップS124）。そして、枠検査処理を終える前には、ロック機構L<sub>LK</sub>及びR<sub>LK</sub>をロック作動状態に戻してから（図36のステップS136）盤検査処理に進むようにしている。

30

【0293】

これにより、不必要なタイミングでの押し込み操作や長尺ボタンのがたつき（遊技機100の製造時、出荷検査時、搬送時におけるがたつきを含む）等が抑制され、以って、長尺ボタン及びその周辺部品の劣化、故障が抑制される。

【0294】

以下、第2実施形態に属する実施例EX2\_\_1～EX2\_\_3において、第2実施形態に係る遊技機100の更なる詳細な動作例又は変形例等を説明する。矛盾無き限り、以下に述べる実施例EX2\_\_1～EX2\_\_3の内、任意の実施例に記載した事項を、他の任意の実施例に適用することもできる（即ち実施例EX2\_\_1～EX2\_\_3の内の任意の2以上の実施例を組み合わせることも可能である）。

40

【0295】

[実施例EX2\_\_1]

実施例EX2\_\_1を説明する。

【0296】

検査処理部700は、枠検査処理の開始後、動作確認の対象となる各枠部品の動作確認が完了していなくても、所定の強制移行条件が成立したならば、強制的に枠検査処理を終了させて盤検査処理を実行するようにしても良い。

【0297】

50

これにより例えば、各枠部品の動作確認が完了していない状況下でも、盤検査処理に進めるべき場合や盤検査処理を行いたい場合などに対応することができ、その時々で必要な検査を柔軟に実行できるようになる。

【 0 2 9 8 】

例えば、検査処理部 7 0 0 は、枠検査処理を行う際、枠検査処理の実行開始タイミングからの経過時間を計測しておき、その経過時間が所定時間（例えば 3 0 秒）に達した時点で、強制移行条件としての第 1 強制移行条件が成立したと判断するようにしても良い。この場合例えば、図 3 6 のステップ S 1 3 4 の左長尺ボタン検査処理の実行中に上記経過時間が所定時間に達したならば、その時点で、検査処理部 7 0 0 は、左長尺ボタン検査処理を含めて枠検査処理の実行を強制終了し、盤検査処理の実行を開始する。

10

【 0 2 9 9 】

遊技機 1 0 0 の大量生産を行う場合、多数の遊技機 1 0 0 に対し各検査を、定められた時間内で流れ作業にて次々と進めていく必要があり、或る特定の検査の進行が何らかの原因で滞ると、流れ作業全体に悪影響が生じる。第 1 強制移行条件を利用することで、枠検査処理にかかる時間の上限が固定されるため、流れ作業が滞ることが抑制され、多数の遊技機 1 0 0 を製造する場合における生産効率の向上が見込める。

【 0 3 0 0 】

また、第 1 強制移行条件を利用した場合においても、通常は、上記所定時間よりも短い時間（例えば 1 0 秒程度）で枠検査処理が完了することが想定され、上記所定時間よりも短い時間で左長尺ボタン検査処理（図 3 6 のステップ S 1 3 4）まで終了したならば、検査者は、中央ボタン 1 2 1 C を押下して速やかに枠検査処理を終了させ（図 3 6 のステップ S 1 3 5 ~ S 1 3 9）、盤検査処理に進めることができる。これは、全体の検査時間の軽減に寄与する。

20

【 0 3 0 1 】

[ 実施例 E X 2 \_\_ 2 ]

実施例 E X 2 \_\_ 2 を説明する。実施例 E X 2 \_\_ 1 において、強制移行条件の例は上記の第 1 強制移行条件に限られず、他の任意の条件を強制移行条件に設定しても良い。例えば、強制移行条件は以下の第 2 又は第 3 強制移行条件であっても良い。

【 0 3 0 2 】

第 2 強制移行条件は、所定の強制移行指示態様で特定操作手段が操作されたことが検知された場合に成立する。特定操作手段は、検査者が操作可能な任意の操作手段であって良く、例えば、ボタン 1 2 1 L、1 2 1 C 及び 1 2 1 R 並びにキー 1 2 2 L、1 2 2 C 及び 1 2 2 R の何れか、又は、それらの組み合わせであっても良い。

30

【 0 3 0 3 】

より具体的には例えば、中央ボタン 1 2 1 C を特定操作手段として利用する場合、枠検査処理の実行中において、検査処理部 7 0 0 は、中央ボタンセンサ 1 2 1 C <sub>S S</sub> の検出結果を参照し、中央ボタン 1 2 1 C が所定時間内に連続して 3 回押下されたことが検出された場合に第 2 強制移行条件が成立したと判断する。

或いは例えば、キー 1 2 2 L 及び 1 2 2 R を特定操作手段として利用する場合、枠検査処理の実行中において、検査処理部 7 0 0 は、キーセンサ 1 2 2 L <sub>S S</sub> 及び 1 2 2 R <sub>S S</sub> の検出結果を参照し、キー 1 2 2 L 及び 1 2 2 R が同時に押下されたことが検出された場合に第 2 強制移行条件が成立したと判断する。

40

【 0 3 0 4 】

第 3 強制移行条件は、検査処理部 7 0 0 が所定の強制移行信号を受信したときに成立する。遊技機 1 0 0 の製造時における検査工程において、必要に応じ、上記強制移行信号を遊技機 1 0 0 の外部から検査処理部 7 0 0 に供給できるようにしておけばよい。

【 0 3 0 5 】

[ 実施例 E X 2 \_\_ 3 ]

実施例 E X 2 \_\_ 3 を説明する。上述してきたように、検査処理部 7 0 0 は、枠検査処理にて動作確認の対象となる各枠部品の動作確認が完了するまで盤検査処理の実行を制限す

50

るようにしている（図33、図35及び図36参照）。ここにおける動作確認の完了とは、動作確認の正常な完了、即ち、動作確認の対象となる各枠部品の動作が正常であることが確認されることを意味する。

【0306】

例えば、何らかの検出を行うセンサ（ $122L_{SS}$ 、 $122C_{SS}$ 、 $122R_{SS}$ 、 $L_{SS1} \sim L_{SS3}$ 、 $121C_{SS}$ 及び $R_{SS1} \sim R_{SS3}$ など）であれば、当該センサが自身の検出対象を正しく検出できるとき、当該センサの動作は正常であり、そうでないとき、当該センサの動作に異常がある。ロック機構であれば、当該ロック機構の状態が正常にロック作動状態からロック解除状態に切り替わることができ且つロック解除状態からロック作動状態に切り替わることができるとき、当該ロック機構の動作は正常であり、そうでないとき、当該ロック機構の動作に異常がある。

10

【0307】

図35及び図36の枠検査処理においては、

ステップS122からステップS123への移行は、中央ボタンセンサ $121C_{SS}$ の動作確認の完了（中央ボタンセンサ $121C_{SS}$ の動作が正常であることが確認されたこと）を意味すると考えて良く、当該動作確認は、中央ボタン $121C$ が所定態様で操作されること（即ち押下されること）で可能となる。

ステップS127からステップS128～S131を経由してのステップS132への移行は、左、右、中央キーセンサ $122L_{SS}$ 、 $122R_{SS}$ 及び $122C_{SS}$ の動作確認の完了（センサ $122L_{SS}$ 、 $122R_{SS}$ 及び $122C_{SS}$ の動作が正常であることが確認されたこと）を意味すると考えて良く、当該動作確認は、第1～第3キーが所定態様で操作されること（即ち順次押下されること）で可能となる。

20

ステップS126からステップS127への移行とステップS138からステップS139への移行との組み合わせは、ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ の動作確認の完了（ロック機構 $L_{LK}$ 及び $R_{LK}$ の動作が正常であることが確認されたこと）及びロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ の動作確認の完了（ロックセンサ $L_{SS3}$ 及び $R_{SS3}$ の動作が正常であることが確認されたこと）を意味すると考えて良い。

【0308】

図38の右長尺ボタン検査処理におけるステップS151からステップS152～S157を経由してのステップS158への移行は、センサ $R_{SS1}$ 及び $R_{SS2}$ の動作確認の完了（センサ $R_{SS1}$ 及び $R_{SS2}$ の動作が正常であることが確認されたこと）を意味すると考えて良く、当該動作確認は、右長尺ボタン $121R$ が所定態様で操作されること（右長尺ボタン $121R$ の状態を基準状態から第2操作状態に移行させる押し込む操作を含む操作が行われること）で可能となる。

30

図39の左長尺ボタン検査処理におけるステップS161からステップS162～S167を経由してのステップS168への移行は、センサ $L_{SS1}$ 及び $L_{SS2}$ の動作確認の完了（センサ $L_{SS1}$ 及び $L_{SS2}$ の動作が正常であることが確認されたこと）を意味すると考えて良く、当該動作確認は、左長尺ボタン $121L$ が所定態様で操作されること（左長尺ボタン $121L$ の状態を基準状態から第2操作状態に移行させる押し込む操作を含む操作が行われること）で可能となる。

40

【0309】

但し、枠検査処理での動作確認の対象に含まれる特定の枠部品の動作が正常であることが確認されず、当該特定の枠部品の動作に異常が認められるような場合でも、その異常が軽度である場合には、当該特定の枠部品の動作確認が完了したとみなして、盤検査処理の実行に制限を加えないようにしても良い。

【0310】

例えば、右枠ライト $116R$ は複数の発光ダイオードを有し、当該複数の発光ダイオードの発光により右枠ライト $116R$ は発光するが、当該複数の発光ダイオードの内の1つの発光ダイオードにのみ不良があって当該1つの発光ダイオードのみが発光不能な場合、特定の枠部品としての右枠ライト $116R$ の動作は完全には正常ではなく異常が認められ

50

るものの当該異常は軽度であるとして、右枠ライト 1 1 6 R の動作確認が完了したとみなすようにしても良い。この動作確認は、検査者による目視にて行われても良いし、右枠ライト 1 1 6 R 内の各発光ダイオードが発光しているか否かを各発光ダイオードに流れる電流の値を検出することで検知する検知手段（不図示）を検査処理部 7 0 0 に設けておき、この検知手段の検知結果を利用して右枠ライト 1 1 6 R の動作確認（右枠ライト 1 1 6 R を構成する各発光ダイオードが発光可能であるか否かの確認）を行うようにしても良い。

【 0 3 1 1 】

[ 第 2 実施形態に関わる発明の考察 ]

第 2 実施形態にて具現化された発明について考察する。

【 0 3 1 2 】

本発明の一側面に係る遊技機  $W_2$  は、1 以上の枠部品を備えた遊技枠と、1 以上の盤部品を備え、前記遊技枠に嵌め込まれる遊技盤と、所定の検査モードにて、前記枠部品の動作確認を行うための枠検査処理を行ってから前記盤部品の動作確認を行うための盤検査処理を実行する検査処理手段と、を備え、前記検査処理手段は、前記枠検査処理にて前記枠部品の動作確認が完了するまで、前記盤検査処理の実行を制限することを特徴とする（図 3 3 等参照）。

【 0 3 1 3 】

これにより、枠部品の動作確認が完了していないのに盤部品の動作確認用の盤検査処理に進み、結果、枠部品の動作確認が不完全な状態（枠部品に異常がある状態を含む）で遊技機が出荷されるなどといった事態の発生を抑制できる。また、枠部品の動作確認を完了させてから盤部品の動作確認に進むという流れで各部品の動作確認を行うことにより、検査者は前半の枠検査処理では枠部品の動作確認に集中でき、後半の盤検査処理では盤部品の動作確認に集中できることになり、動作確認対象が分かりやすくなって動作確認作業がスムーズ且つ正確に進むと期待される（或る枠部品の動作確認を経て或る盤部品の動作確認を行い、その後、他の枠部品の動作確認を行うといった工程順序では、確認手順が煩雑となる）。

【 0 3 1 4 】

また例えば、遊技機  $W_2$  において、前記検査処理手段は、前記枠検査処理にて前記枠部品の動作確認が完了していなくても、所定条件（例えば強制移行条件）の成立により、前記盤検査処理を実行可能であって良い。

【 0 3 1 5 】

これにより例えば、各枠部品の動作確認が完了していない状況下でも、盤検査処理に進めるべき場合や盤検査処理を行いたい場合などに対応することができ、その時々で必要な検査を柔軟に実行できるようになる。

【 0 3 1 6 】

また例えば、遊技機  $W_2$  において、前記遊技枠には操作手段（例えば、右長尺ボタン 1 2 1 R）が設けられ、前記枠検査処理において、前記操作手段が所定態様で操作されることで特定の枠部品（例えば、右長尺ボタン 1 2 1 R への操作検出用のセンサ  $R_{ss1}$  及び  $R_{ss2}$ ）の動作確認が可能であり、前記検査処理手段は、前記枠検査処理において、前記操作手段が前記所定態様で操作されたか否かを報知可能（例えば、右枠ライト 1 1 6 R の発光態様により報知可能：図 3 7 及び図 3 8 参照）であって良い。

【 0 3 1 7 】

当該報知により、操作手段を動作確認に必要な所定態様で正しく操作したか否かを確実に検査者に知らしめることができ、結果、特定の枠部品の動作確認を確実に行うことが可能となる（確認漏れが防止される）。

【 0 3 1 8 】

< < 変形等 > >

本発明の実施形態は、特許請求の範囲に示された技術的思想の範囲内において、適宜、種々の変更が可能である。以上の実施形態は、あくまでも、本発明の実施形態の例であって、本発明ないし各構成要件の用語の意義は、以上の実施形態に記載されたものに制限さ

10

20

30

40

50

れるものではない。上述の説明文中に示した具体的な数値は、単なる例示であって、当然の如く、それらを様々な数値に変更することができる。

【0319】

また、本発明を、パチンコ遊技機に分類されない、スロットマシンなどの他の遊技機に適用しても良い。パチンコ遊技機では、遊技媒体として遊技球が用いられるが、スロットマシンではコインが遊技媒体として用いられる。

【符号の説明】

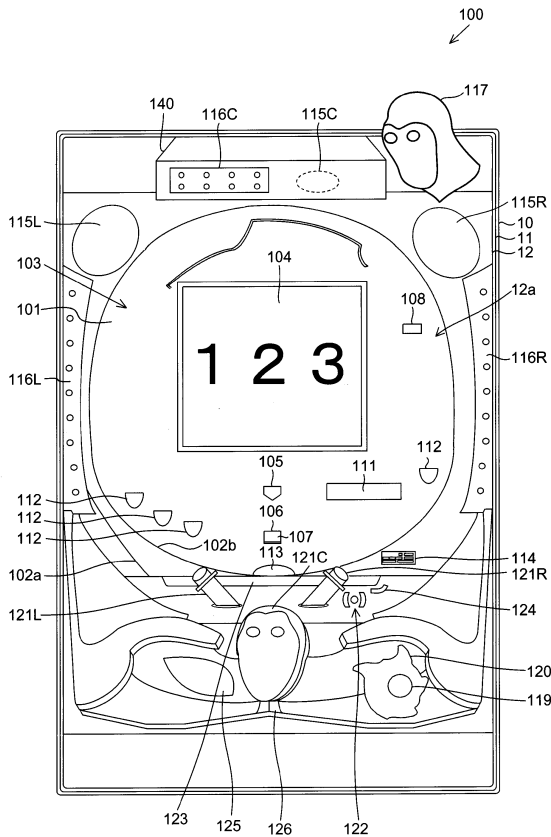
【0320】

- 100 遊技機
- 105、106 始動口
- 111 大入賞口
- 401 主制御部
- 403 演出制御部
- 121L 左長尺ボタン
- 121R 右長尺ボタン
- 121C 中央ボタン
- L<sub>L</sub>K、R<sub>L</sub>K ロック機構
- L<sub>S</sub>S<sub>1</sub>、R<sub>S</sub>S<sub>1</sub> 上方位置センサ
- L<sub>S</sub>S<sub>2</sub>、R<sub>S</sub>S<sub>2</sub> 下方位置センサ
- L<sub>S</sub>S<sub>3</sub>、R<sub>S</sub>S<sub>3</sub> ロックセンサ

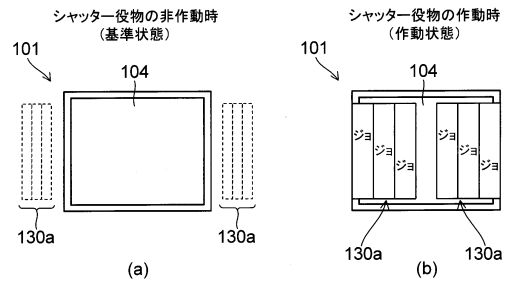
10

20

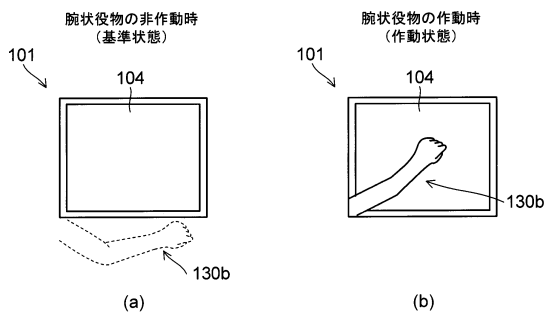
【図1】



【図2】



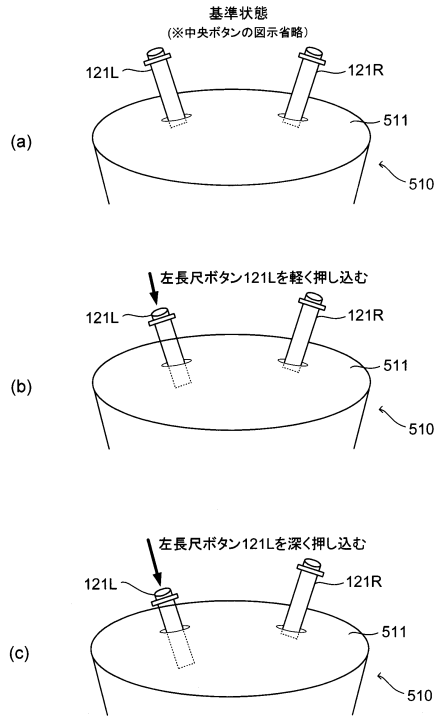
【図3】



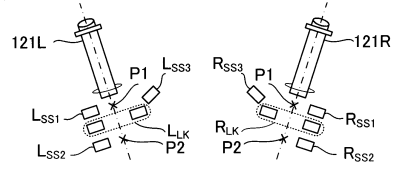




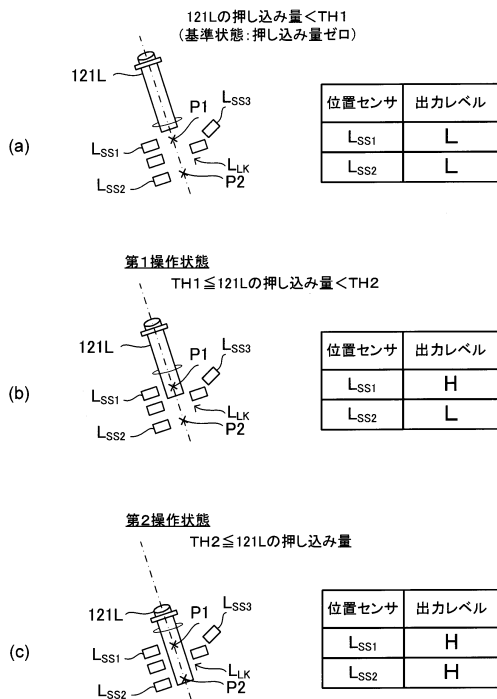
【図9】



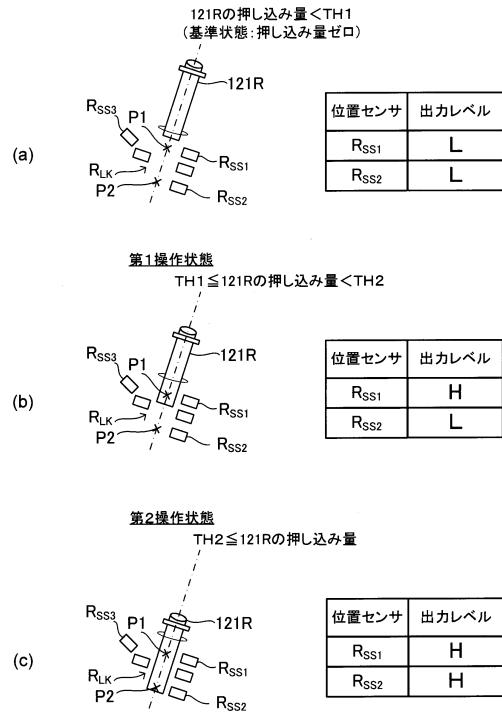
【図10】



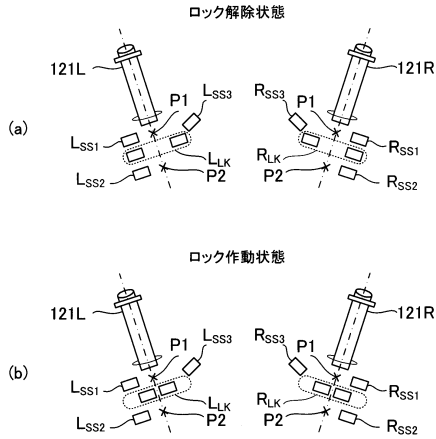
【図11】



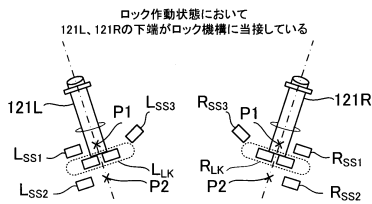
【図12】



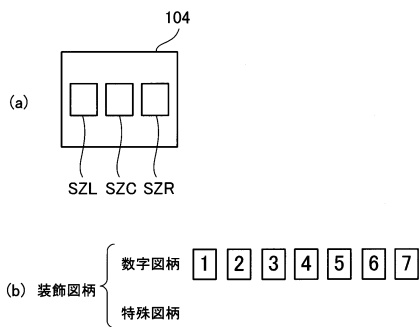
【図13】



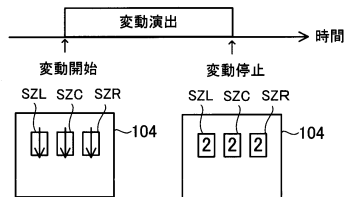
【図14】



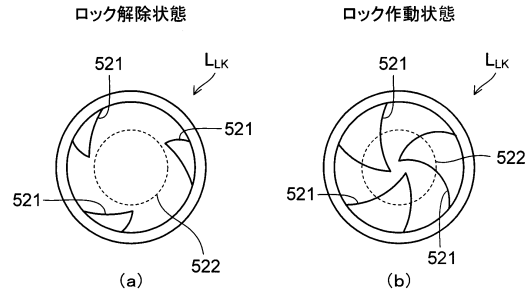
【図17】



【図18】



【図15】



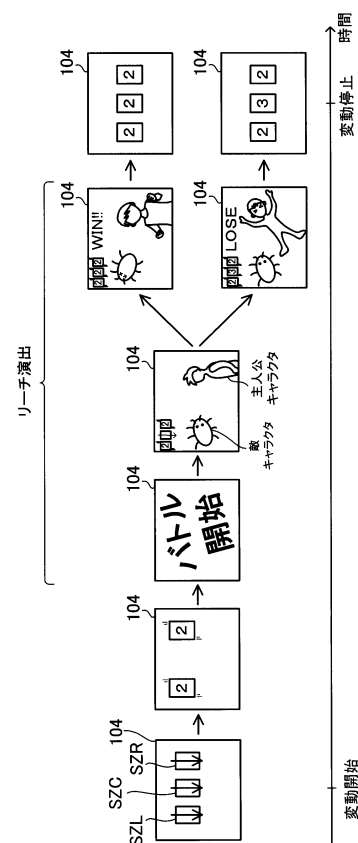
【図16】

		ロック機構L <sub>LK</sub>	
ロックセンサ L <sub>SS3</sub> の出力レベル	ロック作動状態	L	H
	ロック解除状態	H	L

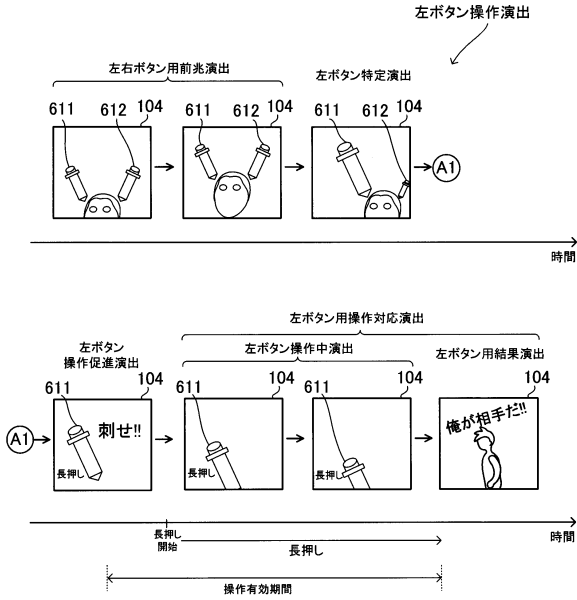
  

		ロック機構R <sub>LK</sub>	
ロックセンサ R <sub>SS3</sub> の出力レベル	ロック作動状態	L	H
	ロック解除状態	H	L

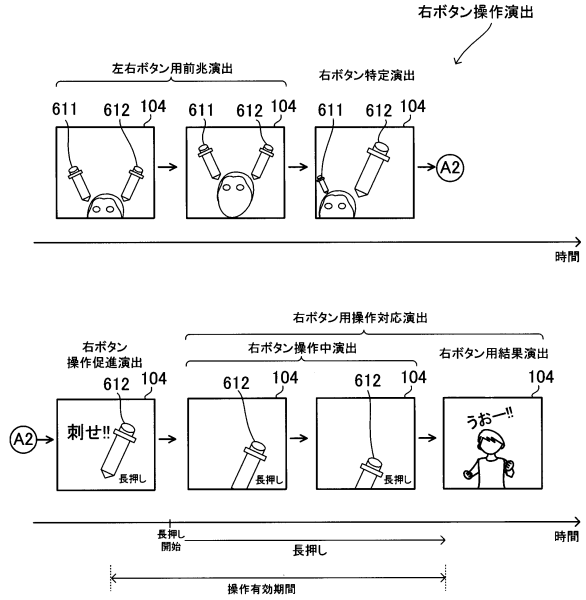
【図19】



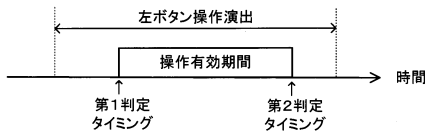
【図 2 0】



【図 2 1】



【図 2 2】



第1判定タイミング

上方位置センサ L <sub>SS1</sub> の出カレベル	L → ロック解除実行
	H → ロック解除留保(※1)

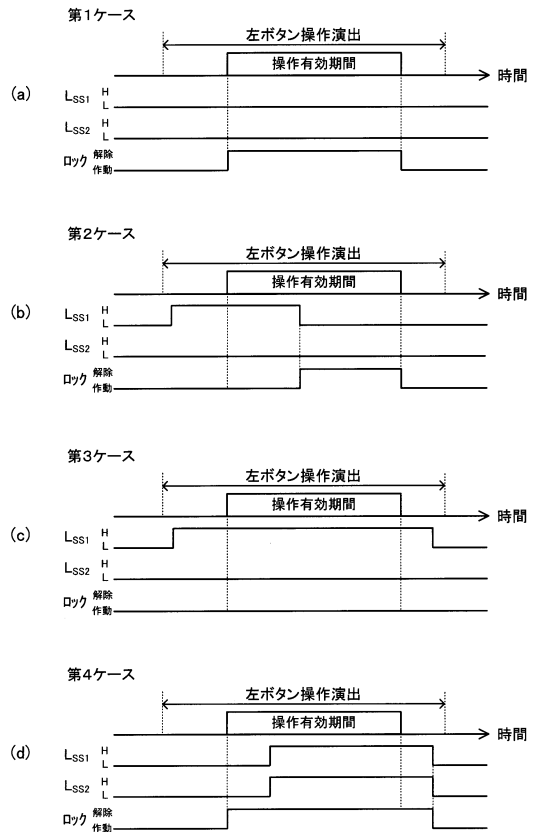
(※1) 操作有効期間の終了前にローレベル(L)となると、ロック解除

第2判定タイミング

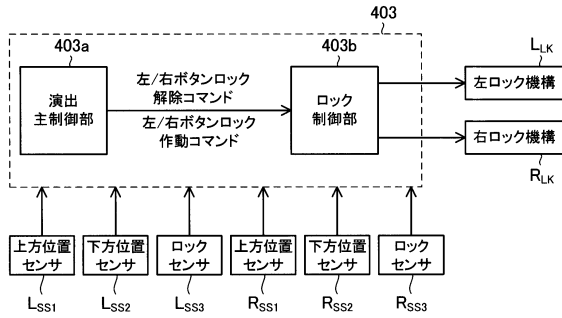
上方位置センサ L <sub>SS1</sub> の出カレベル	L → ロック作動実行
	H → ロック作動留保(※2)

(※2) ローレベル(L)の確認後、ロック作動

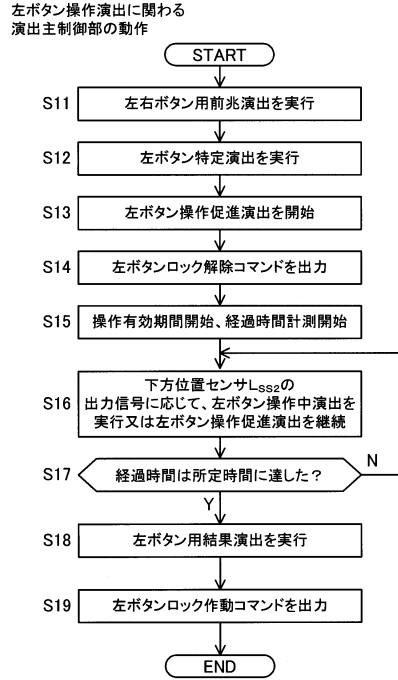
【図 2 3】



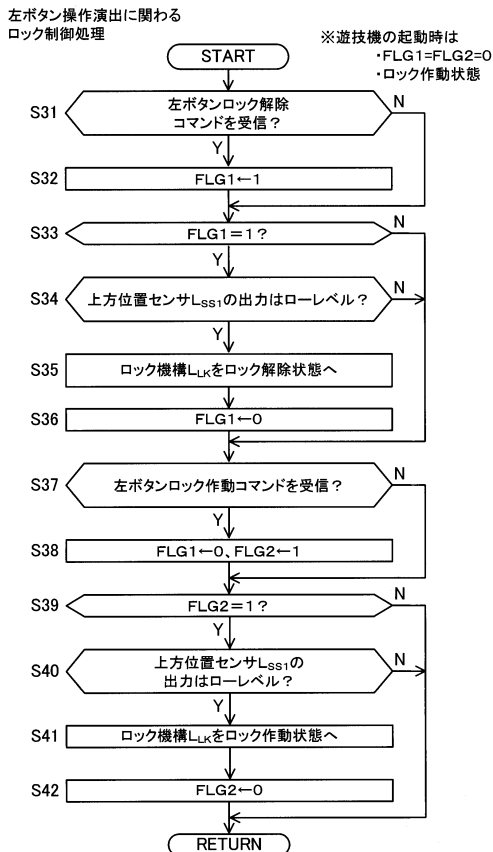
【図 24】



【図 25】



【図 26】

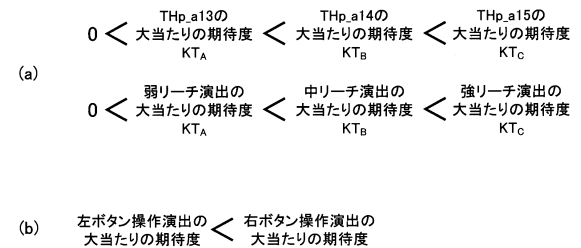


【図 27】

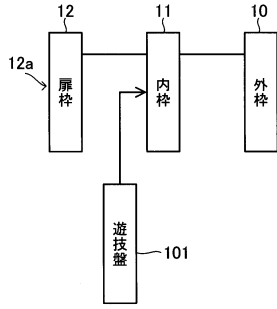
特図変動パターンテーブル

特図当たり判定結果	特図図柄判定結果	特図変動パターン	選択確率	変動時間	リーチ演出	左ボタン操作演出	右ボタン操作演出
ハズレ	-	THp_a11	90%	10秒	×	×	×
		THp_a12	8.6%	20秒	×	×	×
		THp_a13	1%	50秒	弱リーチ演出	○	×
		THp_a14	0.3%	70秒	中リーチ演出	×	○
		THp_a15	0.1%	90秒	強リーチ演出	○	○
当たり	特A~特D, 通A, 通B	THp_a13	20%	50秒	弱リーチ演出	○	×
		THp_a14	30%	70秒	中リーチ演出	×	○
		THp_a15	50%	90秒	強リーチ演出	○	○

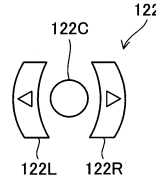
【図 28】



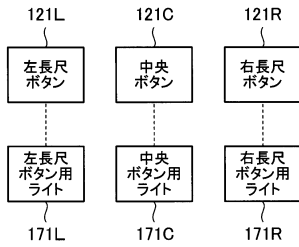
【図 29】



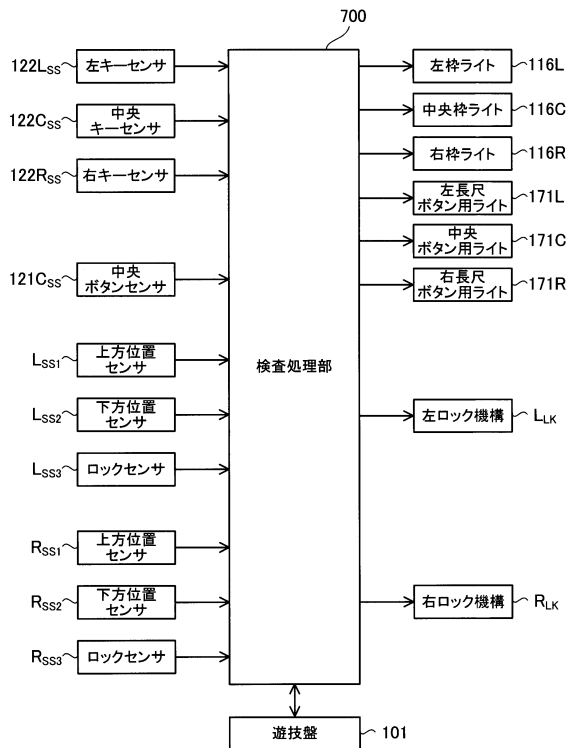
【図 31】



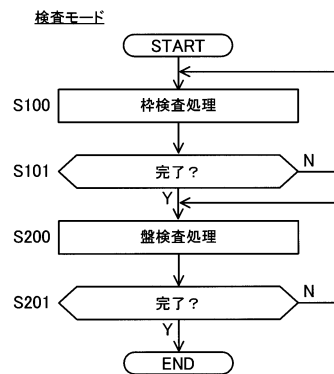
【図 30】



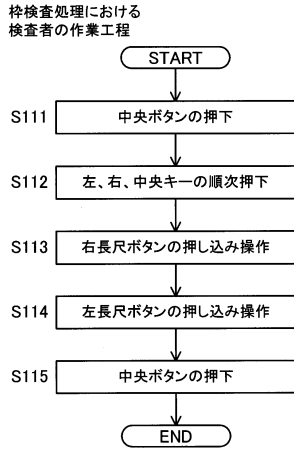
【図 32】



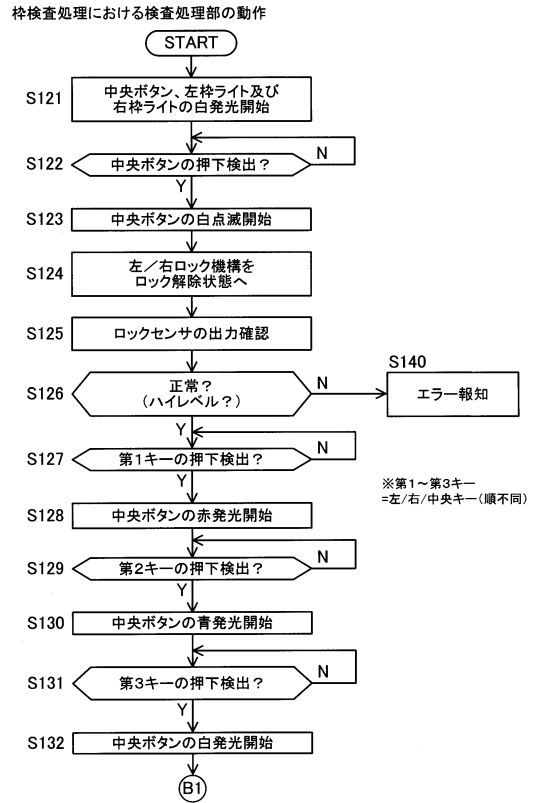
【図 33】



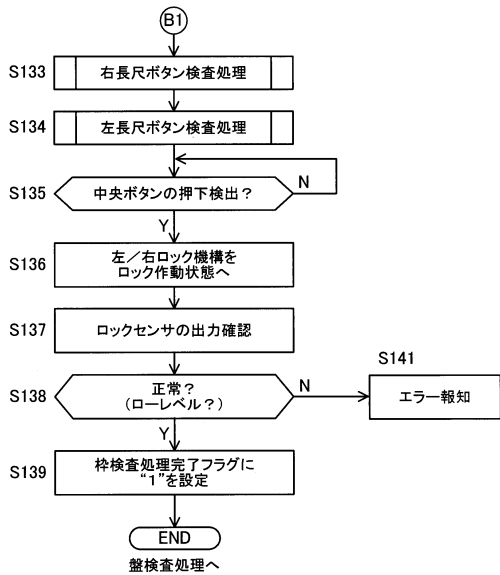
【図34】



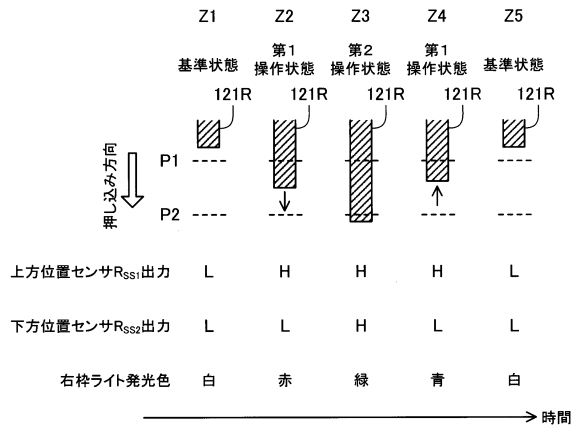
【図35】



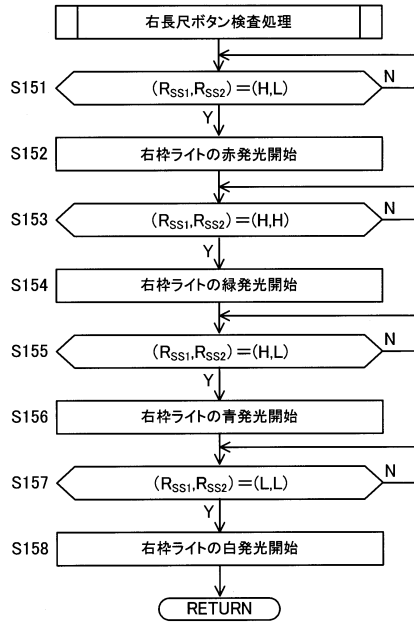
【図36】



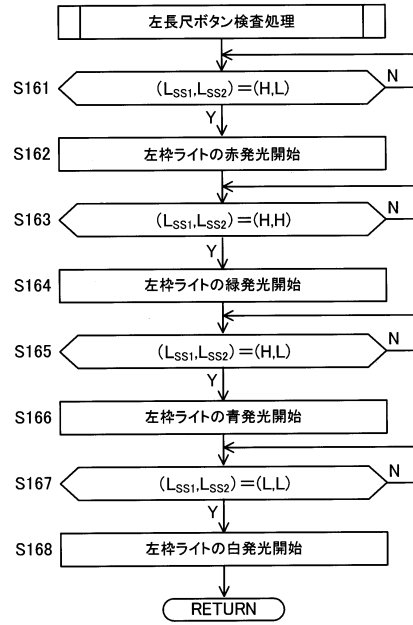
【図37】



【図38】



【図39】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2011-036563(JP,A)  
特開2011-010677(JP,A)  
特開2008-200202(JP,A)  
特開2014-042817(JP,A)  
特開2016-073495(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02