

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6689552号
(P6689552)

(45) 発行日 令和2年4月28日(2020.4.28)

(24) 登録日 令和2年4月10日(2020.4.10)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 2 4 C
 A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 2 (全 174 頁)

(21) 出願番号	特願2018-38317 (P2018-38317)	(73) 特許権者	598098526
(22) 出願日	平成30年3月5日(2018.3.5)		株式会社ユニバーサルエンターテインメン ト
(62) 分割の表示	特願2014-243404 (P2014-243404) の分割		東京都江東区有明三丁目7番26号 有明 フロンティアビルA棟
原出願日	平成26年12月1日(2014.12.1)	(74) 代理人	110001531
(65) 公開番号	特開2018-86519 (P2018-86519A)		特許業務法人タス・マイスター
(43) 公開日	平成30年6月7日(2018.6.7)	(72) 発明者	片山 隆司
審査請求日	平成30年3月5日(2018.3.5)		東京都江東区有明三丁目7番26号
前置審査		(72) 発明者	清水 健志
			東京都江東区有明三丁目7番26号
		(72) 発明者	藤井 大介
			東京都江東区有明三丁目7番26号
		審査官	阿部 知
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技球を発射させる発射装置と、
 遊技球が転動可能であって、打ち分け可能な左側の遊技領域と右側の遊技領域とを有する遊技盤と、
 遊技者にとって有利な状態とするか否かの抽選を行う抽選手段と、
 遊技者に前記右側の遊技領域に遊技球を発射することを促す報知手段と、
 前記右側の遊技領域に遊技球が発射されたことを検知する検出手段と、
 前記検出手段により遊技者の発射操作が通常とは異なる異常操作であると検出したときに遊技者に警告を実行可能な警告手段と、
 遊技球を蓄積可能な球供給通路と、
駆動手段の駆動に応じて、前記球供給通路内を通過した遊技球を払出通路に移動可能な遊技球移動手段と、
 前記遊技球移動手段の駆動を制御する制御手段と、
 前記遊技球移動手段によって前記払出通路に移動された遊技球を検出する払出検出手段と、
 所定の払出条件が成立したことを条件に前記遊技球移動手段を介して移動される遊技球の数である払出量を決定する払出量決定手段と、
 を備え、
 前記制御手段は、前記払出検出手段によって前記遊技球が検出されるまで、前記遊技球

10

20

移動手段によって1の遊技球を前記払出通路に移動させるために必要な払出駆動量よりも少ない単位駆動量を1回の駆動として、前記単位駆動量の駆動と、前記遊技球移動手段の姿勢を保持するための保持期間と前記駆動手段の冷却期間とから構成される所定時間の停止とを繰り返す前記遊技球移動手段のリトライ制御を実行可能であり、

前記リトライ制御の完了後に設定される払出量は、前記リトライ制御の実行中に前記払出検出手段によって検出された遊技球の数を減算した値であり、

前記報知手段は、前記抽選手段による抽選の結果、前記右側の遊技領域に遊技球を発射することで有利となる状況において前記右側の遊技領域に遊技球を発射することを促す報知を実行可能であり、

前記保持期間中の駆動電流は、前記冷却期間中の駆動電流よりも高いことを特徴とする遊技機。

10

【請求項2】

前記所定時間の停止は、前記単位駆動量の駆動時間より長いことを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は遊技機に関するものであり、特に、遊技者に対して報知を行う遊技機に関する。

【背景技術】

20

【0002】

パチンコ遊技機において、一般的に、遊技者が発射装置により遊技媒体である遊技球を遊技領域に発射し、遊技領域に設けられた入賞口等に遊技球が入賞すると、所定の数の遊技球が払い出される。また、パチンコ遊技機には、通常は閉状態である大入賞口が所定の間、開状態となることを複数回繰り返す大当たり遊技を実行するものがある。大当たり遊技においては、大入賞口に入賞した遊技球に応じた数の遊技球が払い出される。ここで、大入賞口には羽根部材を有するものもあり、このような大入賞口は羽根部材を作動させて閉状態から開状態となることを繰り返して大当たり遊技を実行する。

【0003】

例えば、特許文献1に開示されているように、小当たり遊技中には、羽根部材が開閉領域を開放する開姿勢に姿勢変化して、開閉領域への遊技球の進入を可能とするパチンコ遊技機がある。このパチンコ遊技機において、開閉領域にはV入賞口が設けられており、小当たり遊技中にV入賞口に遊技球が入賞することにより、大当たり遊技状態に制御される。このパチンコ遊技機では、小当たり遊技中にV入賞口に遊技球が入賞して大当たり遊技状態に制御されると、今回の大当たり遊技状態の契機となった特別図柄判定の結果を示す小当たり図柄の種類に応じて、大当たり遊技が終了した後の遊技状態が決定される。なお、遊技状態が変化することにより、例えば、大当たり遊技状態への移行確率が変化することとなる。このため、結果的に遊技者が獲得できる遊技球数が増加することとなり、遊技者にとって有利となるか不利となるかが変化する場合がある。

30

【0004】

ところで、特許文献1に記載された遊技機では、時短遊技中は小当たり遊技に当選しやすい構成であり、開閉領域が開放しやすいため、V入賞口に遊技球が入賞して大当たり遊技状態に移行する可能性がある。また、時短遊技中でなくても、大当たり遊技状態に移行することはあり、遊技状態が変更されることはある。上述したように遊技状態が変更することにより、結果的に遊技者が獲得できる遊技球数が増加する。このように、特許文献1に記載された遊技機によれば、遊技状態が変化することで、結果的に遊技者が獲得できる遊技球数が一定の割合ではなく増加する。そのため、遊技が単調になることが抑制される。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

50

【特許文献1】特開2013-233375号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述したように、特許文献1に記載された遊技機によれば遊技が単調になることを抑制することができる。しかし、それは、遊技者が獲得できる遊技球数に関する点だけである。遊技者が長時間にわたって遊技を継続する場合でも、飽きることなく集中して遊技を行うためには、遊技機がさらに遊技が単調になることを抑制できる構成を有していることが好ましい。このような構成を有していない場合は、長時間にわたって遊技を継続した場合は、遊技者はいずれ遊技に飽きてくることとなるとの問題があった。

10

【0007】

本発明は、上述の問題点に鑑みてなされたものであり、遊技者が飽きることなく集中して遊技を行うことができ、遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。また、本発明は、遊技球移動手段の駆動位置を検出する検出手段を要せずにリトライ動作を実行することができる遊技機を提供することを別の目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の第1の形態に係る遊技機は、遊技球を発射させる発射装置と、遊技球が転動可能であって、打ち分け可能な左側の遊技領域と右側の遊技領域とを有する遊技盤と、遊技者にとって有利な状態とするか否かの抽選を行う抽選手段と、遊技者に前記右側の遊技領域に遊技球を発射することを促す報知手段と、前記右側の遊技領域に遊技球が発射されたことを検知する検出手段と、前記検出手段により遊技者の発射操作が通常とは異なる異常操作であると検出したときに遊技者に警告を実行可能な警告手段と、遊技球を蓄積可能な球供給通路と、駆動手段の駆動に応じて、前記球供給通路内を通過した遊技球を払出通路に移動可能な遊技球移動手段と、前記遊技球移動手段の駆動を制御する制御手段と、前記遊技球移動手段によって前記払出通路に移動された遊技球を検出する払出検出手段と、所定の払出条件が成立したことを条件に前記遊技球移動手段を介して移動される遊技球の数である払出量を決定する払出量決定手段と、を備え、前記制御手段は、前記払出検出手段によって前記遊技球が検出されるまで、前記遊技球移動手段によって1の遊技球を前記払出通路に移動させるために必要な払出駆動量よりも少ない単位駆動量を1回の駆動として、前記単位駆動量の駆動と、前記遊技球移動手段の姿勢を保持するための保持期間と前記駆動手段の冷却期間とから構成される所定時間の停止とを繰り返す前記遊技球移動手段のリトライ制御を実行可能であり、前記リトライ制御の完了後に設定される払出量は、前記リトライ制御の実行中に前記払出検出手段によって検出された遊技球の数を減算した値であり、前記報知手段は、前記抽選手段による抽選の結果、前記右側の遊技領域に遊技球を発射することで有利となる状況において前記右側の遊技領域に遊技球を発射することを促す報知を実行可能であり、前記保持期間中の駆動電流は、前記冷却期間中の駆動電流よりも高いことを特徴とする。

20

30

上記本発明の第1の形態に係る遊技機によれば、遊技球を右打ちする遊技性を有し、遊技者の異常発射操作に対して警告を実行可能な遊技機において、払出検出手段によって遊技球が検出されるまで遊技球移動手段を単位駆動量ずつ駆動させるリトライ制御を実行可能なため、遊技球移動手段の駆動位置を検出するスリットセンサ等を設けなくとも、例えば球噛みを解消するためのリトライ動作を行うことができる。また、リトライ動作を行った場合には、払出検出手段が遊技球を検出したときの遊技球移動手段の駆動位置を原点位置として調整することも可能となるため、スリットセンサ等を用いずに遊技球移動手段の原点位置の調整を行うことができる。さらに、リトライ動作が球噛み時等に限らず原点位置の調整時にも併用可能であるため、リトライ制御に汎用性を持たせることができ、結果として制御手段による処理を簡略化することができる。

40

上記第1の形態に係る遊技機において、前記所定時間の停止は、前記単位駆動量の駆動時間より長いことが好ましい。

50

本発明の第2の形態に係る遊技機（例えば、後述のパチンコ遊技機1等）は、遊技者により操作されることにより、遊技球を発射させる発射手段（例えば、後述の発射装置15等）と、発射された遊技球が入球可能な始動口（例えば、後述の第2始動口45等）と、前記始動口に遊技球が入球したことに基づいて、遊技球が内部に入りにくい閉鎖状態から遊技球が内部に入りやすい開放状態に変更動作が可能であり、内部に特定領域（例えば、後述のV入賞口57等）を有する大入賞装置（例えば、後述の第2大入賞装置53等）と、前記特定領域に遊技球が入球した場合に移行する特別遊技状態（例えば、後述の大当り遊技状態等）として、遊技者にとって有利な第1特別遊技状態（例えば、後述の16ラウンドの「大当り遊技」等）と前記第1特別遊技状態よりも遊技者にとって不利な第2特別遊技状態（例えば、後述の2ラウンドの「大当り遊技」等）とを含む複数種類の特別遊技状態のうちのいずれかを、前記大入賞装置が開放状態に変更動作する契機となった前記始動口への遊技球の入球の際に抽選により決定する遊技状態抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記遊技状態抽選手段による抽選結果に関して、前記特定領域に遊技球が入球した場合に移行する遊技状態が前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことが可能な報知手段（例えば、後述の液晶表示装置13等、例えば、後述の表示領域13a等）と、所定の報知条件を満たした場合に、報知権利を付与することが可能な権利付与手段（例えば、後述のサブCPU201等）と、を備え、前記報知手段は、前記権利付与手段により前記報知権利が付与されており、かつ、前記遊技状態抽選手段による抽選結果で前記第1特別遊技状態が決定されている場合に、前記有利情報の報知を行うことが可能であることを特徴とする。

10

20

【0009】

このように、遊技状態抽選手段の抽選結果について、遊技状態が遊技者にとって有利な前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことから、遊技者はその報知内容に応じて遊技球の発射操作を行うことにより、第1特別遊技状態に移行させることで、遊技状態を有利に進めることができる可能性がある。つまり、遊技者は自らの操作により遊技を有利に進めることができる可能性がある。そのため、遊技者が有利となるか不利となるかについて遊技者の操作に大きく影響されず遊技機の制御により決まる場合とは異なり、遊技者は有利な状態となるように集中して発射操作を行うこととなり、飽きることなく遊技を楽しむことができる。それにより、遊技の興趣を向上させることができる。

30

【0010】

ここで、有利情報の報知とは、例えば、特別遊技状態の種類が、ラウンド数の異なる2種類である場合、ラウンド数が多い遊技が抽選により決定されたことを示唆する報知である。このとき、例えば第2特別遊技状態は2R当り状態とし、第1特別遊技状態は2R当り状態より遊技者にとって有利な16R当り状態とすればよい。また、例えば、第2特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行しない当り状態とし、第1特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行する当り状態としてもよい。

【0011】

また、上記本発明の第2の形態に係る遊技機において、発射された遊技球が通過可能な通過領域を備え、前記始動口は、前記通過領域を遊技球が通過したことに基づいて、遊技球が入球しにくい状態から遊技球が入球しやすい状態へと変更動作することが可能であり、遊技状態を、遊技球が入球しやすい状態へと前記始動口が変更動作することにより前記大入賞装置が前記開放状態になりやすい特有遊技状態（例えば、後述の時短遊技状態等）、前記特別遊技状態および通常遊技状態のいずれかの遊技状態に移行させる遊技状態移行手段（例えば、後述のメインCPU71等）を有し、前記遊技状態移行手段は、前記通常遊技状態から前記特別遊技状態に移行させた後に、前記特有遊技状態および前記特別遊技状態を交互に所定回数ずつ移行させるセット遊技を実行し、前記セット遊技を実行した後前記通常遊技状態に移行させることが可能であり、前記権利付与手段は、前記特定領域に遊技球が入球した場合に前記第2特別遊技状態に移行した回数に基づいて、前記報知権利

40

50

を付与することが可能であり、前記権利付与手段は、前記セット遊技中において実行される前記所定回数の前記特別遊技状態のすべてが前記第2特別遊技状態であったことを条件として前記報知権利を付与することが可能であることとしてもよい。

【0012】

このように、遊技者にとって不利な第2特別遊技状態に移行した回数に基づいて、報知権利が付与される。つまり、不利な状態に応じて報知権利が付与されるとの有利な特典が与えられることとなり、遊技中に不利な状態となった場合に遊技者は、いずれ有利な状態へと変化することを期待しながら遊技を継続することとなり、不利な状態でも遊技を継続する可能性が高い。また、遊技者は、不利な状態の後に、自らの発射操作により有利な状態に切り換えることができるとの意欲を継続させることが可能である。

10

【0013】

なお、前記特定領域に遊技球が入球した場合における前記第2特別遊技状態に移行した回数が1回である場合に前記報知権利を付与することが可能であることとしてもよいし、2回以上である場合に可能であることとしてもよい。また、前記特定領域に遊技球が入球した場合における前記第2特別遊技状態に移行した回数が、予め決定されている回数に到達した際には抽選を行い、その抽選結果に応じて前記報知権利を付与することが可能であることとしてもよい。

【0014】

また、セット遊技中において実行される所定回数の特別遊技状態のすべてが第2特別遊技状態であるという不利な状態であった場合でも、遊技者はいずれ有利な状態へと変化することを期待しながら遊技を継続することとなり、不利な状態でも遊技を継続する可能性が高い。また、遊技者は、不利な状態の後に、自らの操作により有利な状態に切り換えることができるとの意欲を継続させることが可能である。これらにより、遊技の興趣を向上させることができる。

20

【0015】

また、上記本発明の第2の形態に係る遊技機は、前記始動口とは異なり、遊技球が入球可能な特別始動口（例えば、後述の第1始動口44等）と、前記特別始動口に遊技球が入球した場合に、前記特別遊技状態に移行するか否かを決定する特別抽選を行う特別抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記特別抽選手段の抽選により前記特別遊技状態に移行しないと決定された回数を計数する計数手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記計数手段により所定数以上計数された場合に、前記権利付与手段により報知権利を付与されやすい天井状態（例えば、後述の第3高確率状態等）を所定の確率で作動させる天井状態作動手段と、を有することとしてもよい。なお、所定の確率には、 $1/1$ （100%）も含まれる。

30

【0016】

このように、特別抽選手段の抽選により特別遊技状態に移行しないと決定された回数が所定数以上となった場合は、報知権利が付与されやすい天井状態となる。つまり、特別遊技状態に移行しない状態が続くという不利な状態となった場合は、天井状態となるといった遊技者にとって有利な特典が与えられる。これにより、遊技者に対して、いずれ有利な状態へと変化することを期待させながら遊技を継続させることとなり、不利な状態でも遊技を継続させやすくし得る。また、遊技者に対して、不利な状態の後に、自らの発射操作により有利な状態に切り換えることができるとの意欲を継続させることが可能である。これらにより、遊技の興趣を向上させることができる。

40

【0017】

また、上記本発明の第2の形態に係る遊技機において、前記特別抽選手段は、前記特別遊技状態後に、遊技球が入球しやすい状態へと前記始動口が変更動作することにより前記大入賞装置が前記開放状態になりやすい特有遊技状態（例えば、後述の時短遊技状態等）に移行するか否かについて抽選し、前記権利付与手段は、前記天井状態において、前記特別抽選手段が前記特別遊技状態後に前記特有遊技状態に移行することを決定した場合に、前記報知権利を付与することが可能であることとしてもよい。

50

【0018】

このように、天井状態において、特別抽選手段が特別遊技状態後に特有遊技状態に移行することを決定した場合に、前記報知権利を付与することが可能である。つまり、遊技者にとって不利な状態となり、天井状態となった後、遊技者にとって有利である報知権利の付与が可能となる。これにより、遊技者に対して、いずれ有利な状態へと変化することを期待させながら遊技を継続させることとなり、不利な状態でも遊技を継続させやすくし得る。また、遊技者に対して、不利な状態の後に、自らの発射操作により有利な状態に切り換えることができるとの意欲を継続させることが可能である。これらにより、遊技の興趣を向上させることができる。

なお、天井状態において、特別抽選手段が特別遊技状態後に特有遊技状態に移行することを決定しなかった場合は天井状態が維持され続けることとすればよい。これにより、遊技者は、特別遊技状態に移行することが決定したにもかかわらず特有遊技状態に移行することが決定されなかった場合であって報知権利が付与されない場合は、天井状態が消滅しない。そのため、依然、遊技者は、いずれ有利な状態へと変化することを期待しながら遊技を継続することとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0019】

また、上記本発明の第2の形態に係る遊技機において、遊技状態を、遊技球が入球しやすい状態へと前記始動口が変更動作することにより前記大入賞装置が前記開放状態になりやすい特有遊技状態（例えば、後述の時短遊技状態等）、前記特別遊技状態および通常遊技状態のいずれかの遊技状態に移行させる遊技状態移行手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記権利付与手段により付与される報知権利の数を決定する報知権利数決定手段（例えば、後述のサブCPU201等）と、を有し、前記遊技状態移行手段は、前記通常遊技状態から前記特別遊技状態に移行させた後に、前記特有遊技状態および前記特別遊技状態を交互に所定回数ずつ移行させるセット遊技を実行し、前記セット遊技を実行した後前記通常遊技状態に移行させることが可能であり、前記報知権利数決定手段は、前記セット遊技中における前記移行された特別遊技状態の種類に応じて、前記権利付与手段により付与される報知権利の数を決定し、前記報知手段は、前記権利付与手段により付与された報知権利の数に応じた回数だけ、前記有利情報の報知を行うことが可能であることとしてもよい。

【0020】

このように、セット遊技中における特別遊技状態の種類に応じて、付与される報知権利の数を決定し、この報知権利の数に応じた回数だけ、報知が行われる。そのため、遊技を多様化することができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【0021】

また、上記本発明の第2の形態に係る遊技機は、付与された前記報知権利の数を記憶する権利数記憶手段（例えば、後述のワークRAM203等）を備え、前記報知手段により前記有利情報の報知が行われ、該報知が行われる契機となった前記始動口への遊技球の入球を契機として前記大入賞装置が開放状態に変更動作している間に、遊技球が前記大入賞装置の前記特定領域に入球して前記特別遊技状態へ移行した場合には、前記権利数記憶手段が記憶している前記報知権利の数を減少させ、前記始動口に遊技球が入球したことに基づいて前記特定領域への遊技球の入球を経ずに前記特別遊技状態に移行することが決定された場合、前記権利数記憶手段が記憶している前記報知権利の数を減少させず保持することとしてもよい。

【0022】

このように、始動口に遊技球が入球したことに基づいて特定領域への遊技球の入球を経ずに特別遊技状態に移行することが決定された場合は、報知権利の数が減少せずに保持される。すなわち、遊技者が有利な報知を見て、その報知内容に応じて発射操作を行うことによって、第1特別遊技状態に移行せずに、報知権利の数が減少してしまうという遊技者にとっての不利益さをなくすことが可能となる。それにより、遊技者の遊技に対する意欲を継続させやすい。

【0023】

本発明の第3の形態に係る遊技機（例えば、後述のパチンコ遊技機1等）は、遊技者により操作されることにより、遊技球を発射させる発射手段（例えば、後述の発射装置15等）と、発射された遊技球が入球可能な始動口（例えば、後述の第2始動口45等）と、前記始動口に遊技球が入球したことに基づいて、遊技球が内部に入りにくい閉鎖状態から遊技球が内部に入りやすい開放状態に変更動作が可能であり、内部に特定領域（例えば、後述のV入賞口57等）を有する大入賞装置（例えば、後述の第2大入賞装置53等）と、前記特定領域に遊技球が入球した場合に移行する特別遊技状態（例えば、後述の大当り遊技状態等）として、遊技者にとって有利な第1特別遊技状態（例えば、後述の16라운드의「大当り遊技」等）と前記第1特別遊技状態よりも遊技者にとって不利な第2特別遊技状態（例えば、後述の2라운드의「大当り遊技」等）とを含む複数種類の特別遊技状態のうちのいずれかを、前記大入賞装置が開放状態に変更動作する契機となった前記始動口への遊技球の入球の際に抽選により決定する遊技状態抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記遊技状態抽選手段による抽選結果に関して、前記特定領域に遊技球が入球した後に移行する遊技状態が前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことが可能な報知手段（例えば、後述の液晶表示装置13等、例えば、後述の表示領域13a等）と、所定の報知条件を満たした場合に、報知権利を付与することが可能な権利付与手段（例えば、後述のサブCPU201等）と、所定の初期化処理が行われたことにより初期設定（例えば、後述のRAMクリアフラグ等、例えば、後述の電源ONフラグ等）を設定する初期設定手段（例えば、後述のワークRAM203等）と、を備え、前記権利付与手段は、前記初期設定が設定された状態において所定の報知条件が満たされた場合には、前記初期設定が設定されていない状態において所定の報知条件が満たされた場合に比較して前記報知権利を付与する確率を高くし、前記報知手段は、前記権利付与手段により前記報知権利が付与されており、かつ、前記遊技状態抽選手段による抽選結果で前記第1特別遊技状態が決定されている場合に、前記有利情報の報知を行うことが可能である、ことを特徴とする。

【0024】

本発明の第3の形態に係る遊技機によれば、遊技状態抽選手段の抽選結果について、遊技状態が遊技者にとって有利な前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことから、遊技者はその報知内容に応じて遊技球の発射操作を行うことにより、第1特別遊技状態に移行させることで、遊技状態を有利に進めることができる可能性がある。つまり、遊技者は自らの操作により遊技を有利に進めることができる可能性がある。そのため、遊技者が有利となるか不利となるかについて遊技者の操作に大きく影響されず遊技機の制御により決まる場合とは異なり、遊技者は有利な状態となるように集中して発射操作を行うこととなり、飽きることなく遊技を楽しむことができる。それにより、遊技の興趣を向上させることができる。

【0025】

ここで、有利情報の報知とは、例えば、特別遊技状態の種類が、ラウンド数の異なる2種類である場合、ラウンド数が多い遊技が抽選により決定されたことを示唆する報知である。このとき、例えば第2特別遊技状態は2R当り状態とし、第1特別遊技状態は2R当り状態より遊技者にとって有利な16R当り状態とすればよい。また、例えば、第2特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行しない当り状態とし、第1特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行する当り状態としてもよい。

【0026】

さらに、本発明の第3の形態に係る遊技機によれば、初期設定が設定されている場合は、所定の報知条件が満たされた場合には、初期設定が設定されていない場合に比較して報知権利を付与する確率を高くする。それにより、例えばホール側は、開店時等の所望の時間に、遊技者にとって有利な状態を作り出すことが可能である。このため、ホールの開店時等の所定の時間に集客効果を高めることが可能である。なお、所定の初期化処理とは、例えば、遊技機のRAMクリア処理、電源オン・オフ処理等である。

【0027】

本発明の第3の形態に係る他の遊技機（例えば、後述のパチンコ遊技機1等）は、遊技者により操作されることにより、遊技球を発射させる発射手段（例えば、後述の発射装置15等）と、発射された遊技球が入球可能な始動口（例えば、後述の第2始動口45等）と、前記始動口に遊技球が入球したことに基づいて、遊技球が内部に入りにくい閉鎖状態から遊技球が内部に入りやすい開放状態に変更動作が可能であり、内部に特定領域（例えば、後述のV入賞口57等）を有する大入賞装置と、前記特定領域に遊技球が入球した場合に移行する特別遊技状態（例えば、後述の大当り遊技状態等）として、遊技者にとって有利な第1特別遊技状態（例えば、後述の16ラウンドの「大当り遊技」等）と前記第1特別遊技状態よりも遊技者にとって不利な第2特別遊技状態（例えば、後述の2ラウンドの「大当り遊技」等）とを含む複数種類の特別遊技状態のうちのいずれかを、前記大入賞装置が開放状態に変更動作する契機となった前記始動口への遊技球の入球の際に抽選により決定する遊技状態抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記遊技状態抽選手段による抽選結果に関して、前記特定領域に遊技球が入球した後に移行する遊技状態が前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことが可能な報知手段（例えば、後述の液晶表示装置13等、例えば、後述の表示領域13a等）と、所定の報知条件を満たした場合に、報知権利を付与することが可能な権利付与手段（例えば、後述のサブCPU201等）と、現在の時刻を特定することが可能な計時手段（例えば、後述のリアルタイムクロック80等）と、を備え、前記権利付与手段は、前記計時手段により特定される時刻が所定の時刻であったことにより設定される所定時刻設定（例えば、後述の設定時刻フラグ等）が設定された状態において所定の報知条件が満たされた場合には、前記所定時刻設定が設定されていない状態において所定の報知条件が満たされた場合に比較して前記報知権利を付与する確率を高くし、前記報知手段は、前記権利付与手段により前記報知権利が付与されており、かつ、前記遊技状態抽選手段による抽選結果で前記第1特別遊技状態が決定されている場合に、前記有利情報の報知を行うことが可能である、ことを特徴とする。

10

20

【0028】

本発明の第3の形態に係る他の遊技機によれば、遊技状態抽選手段の抽選結果について、遊技状態が遊技者にとって有利な前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことから、遊技者はその報知内容に応じて遊技球の発射操作を行うことにより、第1特別遊技状態に移行させることで、遊技状態を有利に進めることができる可能性がある。つまり、遊技者は自らの操作により遊技を有利に進めることができる可能性がある。そのため、遊技者が有利となるか不利となるかについて遊技者の操作に大きく影響されず遊技機の制御により決まる場合とは異なり、遊技者は有利な状態となるように集中して発射操作を行うこととなり、飽きることなく遊技を楽しむことができる。それにより、遊技の興趣を向上させることができる。

30

【0029】

さらに、本発明の第3の形態に係る他の遊技機によれば、所定の時刻において、所定の報知条件が満たされた場合には、所定の時刻ではない場合に比較して報知権利を付与する確率が高い。それにより、ホール側は所望とするタイミングで遊技者にとって有利な状態を作り出すことが可能である。このため、開店後十分に時間が経過した後、例えば夕方等に集客効果を高めることが可能である。

40

【0030】

本発明の第4の形態に係る遊技機（例えば、後述のパチンコ遊技機1等）は、遊技者により操作されることにより、遊技球を発射させる発射手段（例えば、後述の発射装置15等）と、発射された遊技球が入球可能な始動口（例えば、後述の第2始動口45等）と、前記始動口に遊技球が入球したことに基づいて、遊技球が内部に入りにくい閉鎖状態から遊技球が内部に入りやすい開放状態に変更動作が可能であり、内部に特定領域（例えば、後述のV入賞口57等）を有する大入賞装置（例えば、後述の第2大入賞装置53等）と、前記特定領域に遊技球が入球した場合に移行する特別遊技状態（例えば、後述の大当り

50

遊技状態等)として、遊技者にとって有利な第1特別遊技状態(例えば、後述の16ラウンドの「大当り遊技」等)と前記第1特別遊技状態よりも遊技者にとって不利な第2特別遊技状態(例えば、後述の2ラウンドの「大当り遊技」等)とを含む複数種類の特別遊技状態のうちのいずれかを、前記大入賞装置が開放状態に変更動作する契機となった前記始動口への遊技球の入球の際に抽選により決定する遊技状態抽選手段(例えば、後述のメインCPU71等)と、前記遊技状態抽選手段による抽選結果に関して、前記特定領域に遊技球が入球した後に移行する遊技状態が前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことが可能な報知手段(例えば、後述の液晶表示装置13等、例えば、後述の表示領域13a等)と、所定の報知条件を満たした場合に、報知権利を付与することが可能な権利付与手段(例えば、後述のサブCPU201等)と、現在の時刻を特定することが可能な計時手段(例えば、後述のリアルタイムクロック80等)と、識別図柄の変動表示および停止表示を含む演出表示を行うことが可能な表示手段(例えば、後述の液晶表示装置13等、例えば、後述の表示領域13a等)と、を備え、前記報知手段は、前記権利付与手段により前記報知権利が付与されており、かつ、前記遊技状態抽選手段による抽選結果が前記第1特別遊技状態に対応する結果である場合に、前記有利情報の報知を行うことが可能であり、前記表示手段は、所定の演出表示を行うことが可能であり、前記所定の演出表示は複数種類あり、それぞれ、前記計時手段により特定される所定の時刻に対応し、前記表示手段により、前記所定の時刻において当該所定の時刻に対応する種類の演出表示が行われた場合には、当該所定の時刻に対応しない種類の演出表示が行われた場合に比較して遊技者にとって有利となる、ことを特徴とする。なお、時刻とは、ある瞬間だけでなく、一定の時間幅を有するものも含まれる。また、所定の演出表示は、始動口の入球による抽選結果がハズレの場合に表示されるものであってもよい。

10

20

【0031】

本発明の第4の形態に係る遊技機によれば、遊技状態抽選手段の抽選結果について、遊技状態が遊技者にとって有利な第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことから、遊技者はその報知内容に応じて遊技球の発射操作を行うことにより、第1特別遊技状態に移行させることで、遊技状態を有利に進めることができる可能性がある。つまり、遊技者は自らの操作により遊技を有利に進めることができる可能性がある。そのため、遊技者が有利となるか不利となるかについて遊技者の操作に大きく影響されず遊技機の制御により決まる場合とは異なり、遊技者は有利な状態となるように集中して発射操作を行うこととなり、飽きることなく遊技を楽しむことができる。それにより、遊技の興趣を向上させることができる。

30

【0032】

ここで、有利情報の報知とは、例えば、特別遊技状態の種類が、ラウンド数の異なる2種類である場合、ラウンド数が多い遊技が抽選により決定されたことを示唆する報知である。このとき、例えば第2特別遊技状態は2R当り状態とし、第1特別遊技状態は2R当り状態より遊技者にとって有利な16R当り状態とすればよい。また、例えば、第2特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行しない当り状態とし、第1特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行する当り状態としてもよい。

【0033】

40

さらに、本発明の第4の形態に係る遊技機によれば、識別図柄の変動表示および停止表示を含む所定の演出表示はそれぞれ計時手段により特定される所定の時刻に対応し、所定の時刻において所定の時刻に対応する種類の演出表示が行われた場合には、当該所定の時刻に対応しない種類の演出表示が行われた場合よりも遊技者にとって有利となる。これにより、遊技者は所定の時刻において遊技を行っている場合は、その所定の時刻に対応する演出表示が表示されることを期待しながら遊技を行うこととなり、遊技者が飽きることなく集中して遊技を行うことができ、遊技の興趣が向上する。

【0034】

また、上記本発明の第4の形態に係る遊技機によれば、前記所定の演出表示が行われた場合には、前記権利付与手段は前記報知権利を付与する可能性があり、前記表示手段によ

50

り、前記所定の時刻において当該所定の時刻に対応する種類の演出表示が行われた場合には、当該所定の時刻に対応しない種類の演出表示が行われた場合に比較して前記報知権利が付与される確率が高いこととしてもよい。

【0035】

このように、所定の時刻において当該所定の時刻に対応する種類の演出表示が行われた場合には、所定の時刻に対応しない種類の演出表示が行われた場合よりも報知権利が付与される確率が高い。これにより、遊技者は、所定の時刻に対応する演出表示が表示されることを期待しながら遊技を行うこととなり、遊技者が飽きることなく集中して遊技を行うことができ、遊技の興趣が向上する。

【0036】

また、上記本発明の第4の形態に係る遊技機によれば、所定の条件が満たされた場合に、所定の大当りに当選したときに前記報知権利が付与される状態が所定期間継続する（例えば、後述の第4高確率状態に移行する等）可能性があり、前記表示手段は、複数種類の特定の演出表示を行うことが可能であり、複数種類の前記特定の演出表示は、それぞれ、前記計時手段により特定される特定の時刻に対応し、前記所定の条件が満たされた場合に、前記表示手段により、前記特定の時刻において、当該特定の時刻に対応する種類の演出表示が行われた場合は、当該特定の時刻に対応しない種類の演出表示が行われた場合に比較して、前記所定の大当りに当選したときに前記報知権利が付与される状態が所定期間継続する確率が高いこととしてもよい。

【0037】

このように、所定の条件が満たされた場合に、表示手段により、特定の時刻において、特定の時刻に対応する種類の演出表示が行われた場合は、特定の時刻に対応しない種類の演出表示が行われた場合に比較して、所定の大当りに当選したときに報知権利が付与される状態（例えば、図49で示す第4高確率状態）が所定期間継続する確率が高い。これにより、遊技者は、特定の時刻に対応する演出表示が表示されることも期待しながら遊技を行うこととなり、遊技者が飽きることなく集中して遊技を行うことができ、遊技の興趣が向上する。

【0038】

また、上記本発明の第4の形態に係る遊技機によれば、所定の初期化处理（例えば、後述のワークRAM203のクリア等、例えば、後述の電源のON等）が行われたことを検出する初期化検出手段（例えば、後述のサブCPU201等）を備え、前記所定の大当りに当選したときに前記報知権利が付与される状態が継続している場合に、前記初期化検出手段が前記所定の初期化处理が行われたことを検出したときには、前記所定の大当りに当選したときに前記報知権利が付与される状態の継続が停止することとしてもよい。

【0039】

このように、所定の大当りに当選したときに報知権利が付与される状態が継続するという遊技者にとって有利な状態は、所定の初期化处理が行われることにより終了する。これにより、遊技に変化が生じることから、遊技の興趣がさらに向上する。

【0040】

本発明の第5の形態に係る遊技機（例えば、後述のパチンコ遊技機1等）は、遊技者により操作されることにより、遊技球を発射させる発射手段（例えば、後述の発射装置15等）と、発射された遊技球が通過可能な通過領域（例えば、後述の球通過検出器43等）と、発射された遊技球が入球しやすい状態および発射された遊技球が入球しにくい状態のいずれかに変更動作が可能であり、入球すると遊技球が払い出される始動口（例えば、後述の第2始動口45等）と、前記通過領域を遊技球が通過したことを契機に、前記始動口を遊技球が入球しやすい状態に変更するための抽選を実行する始動口抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記始動口に遊技球が入球したに基づいて、遊技球が内部に入りにくい閉鎖状態から遊技球が内部に入りやすい開放状態に変更動作が可能であり、内部に特定領域（例えば、後述のV入賞口57等）を有する大入賞装置（例えば、後述の第2大入賞装置53等）と、前記特定領域に遊技球が入球した場合に移行する特別

10

20

30

40

50

遊技状態として、遊技者にとって有利な第1特別遊技状態（例えば、後述の16ラウンドの「大当たり遊技」等）と前記第1特別遊技状態よりも遊技者にとって不利な第2特別遊技状態（例えば、後述の2ラウンドの「大当たり遊技」等）とを含む複数種類の特別遊技状態のうちのいずれかを、前記大入賞装置が開放状態に変更動作する契機となった前記始動口への遊技球の入球の際に抽選により決定する遊技状態抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記遊技状態抽選手段による抽選結果に関して、前記特定領域に遊技球が入球した後に移行する遊技状態が前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことが可能な報知手段（例えば、後述の液晶表示装置13等、例えば、後述の表示領域13a等）と、所定の報知条件を満たした場合に、報知権利を付与することが可能な権利付与手段（例えば、後述のサブCPU201等）と、を備え、前記報知手段は、前記権利付与手段により前記報知権利が付与されており、かつ、前記遊技状態抽選手段による抽選結果が前記第1特別遊技状態に対応する結果である場合に、前記有利情報の報知を行うことが可能であり、遊技球が入球しやすい状態へと前記始動口が変更動作することにより前記大入賞装置が前記開放状態になりやすい特有遊技状態（例えば、後述の時短遊技状態等）において、前記大入賞装置が前記閉鎖状態から前記開放状態に変更動作を行う回数が特定回数以上となるまでの間に前記特定領域に遊技球が入球しない場合は、前記報知手段による報知が抑制されることを特徴とする。

10

【0041】

本発明の第5の形態に係る遊技機によれば、遊技状態抽選手段の抽選結果について、遊技状態が遊技者にとって有利な前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことから、遊技者はその報知内容に応じて遊技球の発射操作を行うことにより、第1特別遊技状態に移行させることで、遊技状態を有利に進めることができる可能性がある。つまり、遊技者は自らの操作により遊技を有利に進めることができる可能性がある。そのため、遊技者が有利となるか不利となるかについて遊技者の操作に大きく影響されず遊技機の制御により決まる場合とは異なり、遊技者は有利な状態となるように集中して発射操作を行うこととなり、飽きることなく遊技を楽しむことができる。それにより、遊技の興趣を向上させることができる。

20

【0042】

ここで、有利情報の報知とは、例えば、特別遊技状態の種類が、ラウンド数の異なる2種類である場合、ラウンド数が多い遊技が抽選により決定されたことを示唆する報知である。このとき、例えば第2特別遊技状態は2R当り状態とし、第1特別遊技状態は2R当り状態より遊技者にとって有利な16R当り状態とすればよい。また、例えば、第2特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行しない当り状態とし、第1特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行する当り状態としてもよい。

30

【0043】

また、ホール側にとっては遊技球の払い出し数が増加することは好ましくはないが、遊技者にとっては遊技球の払い出し数が増加することが好ましい。そこで、遊技者は、特有遊技状態において、あえて特定領域に遊技球が入球しないように操作して、遊技球の払い出し数を増加させようと試みる場合がある。ホール側としては、遊技者によるこのような行為は好ましい行為ではなく、このような行為を抑制できることが好ましい。本発明の第5の形態に係る遊技機によれば、特有遊技状態において、大入賞装置が閉鎖状態から開放状態に変更動作を行う回数が特定回数以上となるまでの間に特定領域に遊技球が入球しない場合は、報知が抑制される。これにより、遊技者が特定領域に遊技球が入球しないように操作して遊技球の払い出し数を増加させようとすると、報知が抑制される可能性があるため、遊技者がこのような行為を行うことを抑制することができる。

40

【0044】

また、上記本発明の第5の形態に係る遊技機は、前記報知権利が付与される毎に、前記権利付与手段によって付与された報知権利数を更新して記憶する権利数記憶手段（例えば、後述のワークRAM203等）を備え、前記報知手段により前記有利情報の報知が行われた際に前記特定領域に遊技球が入球した場合には、前記権利数記憶手段が記憶している

50

前記報知権利数が減算され、前記報知手段による報知が抑制された場合にも、前記権利数記憶手段が記憶している前記報知権利数が減算されることとしてもよい。

【0045】

これにより、遊技者が特定領域に遊技球が入球しないように操作して遊技球の払い出し数を増加させようとする、報知権利数が減少することとなる。そのため、遊技者がこのような行為を行うことを抑制することができる。

【0046】

また、本発明の第5の形態に係る他の遊技機（例えば、後述のパチンコ遊技機1等）は、遊技者により操作されることにより、遊技球を発射させる発射手段（例えば、後述の発射装置15等）と、発射された遊技球が通過可能な通過領域（例えば、後述の球通過検出器43等）と、発射された遊技球が入球しやすい状態および発射された遊技球が入球しにくい状態のいずれかに変更動作が可能であり、入球すると遊技球が払い出される始動口（例えば、後述の第2始動口45等）と、前記通過領域を遊技球が通過したことを契機に、前記始動口を遊技球が入球しやすい状態に変更するための抽選を実行する始動口抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記始動口に遊技球が入球したに基づいて、遊技球が内部に入りにくい閉鎖状態から遊技球が内部に入りやすい開放状態に変更動作が可能であり、内部に特定領域（例えば、後述のV入賞口57等）を有する大入賞装置（例えば、後述の第2大入賞装置53等）と、前記特定領域に遊技球が入球した場合に移行する特別遊技状態として、遊技者にとって有利な第1特別遊技状態（例えば、後述の16ラウンドの「大当たり遊技」等）と前記第1特別遊技状態よりも遊技者にとって不利な第2特別遊技状態（例えば、後述の2ラウンドの「大当たり遊技」等）を含む複数種類の特別遊技状態のうちのいずれかを、前記大入賞装置が開放状態に変更動作する契機となった前記始動口への遊技球の入球の際に抽選により決定する遊技状態抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記遊技状態抽選手段による抽選結果に関して、前記特定領域に遊技球が入球した後に移行する遊技状態が前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことが可能な報知手段（例えば、後述の液晶表示装置13等、例えば、後述の表示領域13a等）と、所定の報知条件を満たした場合に、報知権利を付与することが可能な権利付与手段（例えば、後述のサブCPU201等）と、前記通過領域、前記大入賞装置および前記始動口が設置された領域に向かって発射された遊技球が必ず通過可能な位置に設置され、遊技球が通過したことを検出する発射検出手段（例えば、後述の右打ちセンサ58等）と、前記発射検出手段からの検出出力に基づいて、通常発射タイミングとは異なる異常発射タイミングを検出する異常検出手段（例えば、後述のサブCPU201等）と、を備え、前記報知手段は、前記権利付与手段により前記報知権利が付与されており、かつ、前記遊技状態抽選手段による抽選結果が前記第1特別遊技状態に対応する結果である場合に、前記有利情報の報知を行うことが可能であり、遊技球が入球しやすい状態へと前記始動口が変更動作することにより前記大入賞装置が前記開放状態になりやすい特有遊技状態（例えば、後述の時短遊技状態等）において、前記異常検出手段が前記異常発射タイミングを所定回数以上検出したとき、前記報知手段による報知が抑制される、ことを特徴とする。

【0047】

本発明の第5の形態に係る他の遊技機によれば、遊技状態抽選手段の抽選結果について、遊技状態が遊技者にとって有利な前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことから、遊技者はその報知内容に応じて遊技球の発射操作を行うことにより、第1特別遊技状態に移行させることで、遊技状態を有利に進めることができる可能性がある。つまり、遊技者は自らの操作により遊技を有利に進めることができる可能性がある。そのため、遊技者が有利となるか不利となるかについて遊技者の操作に大きく影響されず遊技機の制御により決まる場合とは異なり、遊技者は有利な状態となるように集中して発射操作を行うこととなり、飽きることなく遊技を楽しむことができる。それにより、遊技の興趣を向上させることができる。

【0048】

さらに、本発明の第5の形態に係る他の遊技機によれば、通過領域、大入賞装置および始動口が設置された領域に向かって発射された遊技球が必ず通過可能な位置に設置されていて遊技球が通過したことを検出する発射検出手段からの検出出力に基づいて、通常発射タイミングとは異なる異常発射タイミングを検出した場合は、前記異常検出手段が前記異常発射タイミングを所定回数以上検出したときに報知が抑制される。これにより、遊技者が特定領域に遊技球が入球しないように操作して遊技球の払い出し数を増加させようとする、報知が抑制される可能性があるため、遊技者がこのような行為を行うことを抑制することができる。なお、発射検出手段は、例えば、遊技球が遊技盤の右側を通過しながら遊技盤の下方へと転動するように、いわゆる右打ちを遊技者が行っていることを検知できるものであり、右打ちした場合に遊技球が通過可能な位置に設置されることとすればよい。また、例えば、一定の時間間隔で遊技球が発射検出手段を通過するのではなく、時間間隔が不規則であったり、時間間隔が長すぎたりする場合に、異常タイミングであるとするればよい。

10

【0049】

また、上記本発明の第5の形態に係る他の遊技機は、遊技者に対して警告を実行する警告手段（例えば、後述の液晶表示装置13等、例えば、後述の表示領域13a等）、を備え、前記警告手段は、前記異常検出手段による前記異常発射タイミングの検出回数が前記所定回数未満のときには、前記異常検出手段が検出した異常発射タイミングの回数に応じて段階的に警告を実行することとしてもよい。

20

【0050】

これにより、報知が抑制されるまでに段階的に警告が行われることから、遊技者は、報知が抑制されるまでに特定領域に遊技球が入球しないように操作することをやめる可能性が高い。いきなり報知が抑制された場合は遊技者が不快に感じる可能性が高いが、このように報知が抑制される前に段階的に警告されることから、遊技者に不快感を生じさせることを抑制することができる。

【0051】

また、本発明の第6の形態に係る遊技機（例えば、後述のパチンコ遊技機1等）は、遊技者により操作されることにより、遊技球を発射させる発射手段（例えば、後述の発射装置15等）と、発射された遊技球が通過可能な通過領域（例えば、後述の球通過検出器43等）と、発射された遊技球が入球しやすい状態および発射された遊技球が入球しにくい状態のいずれかに変更動作が可能であり、入球すると遊技球が払い出される始動口（例えば、後述の第2始動口45等）と、前記通過領域を遊技球が通過したことを契機に、前記始動口を遊技球が入球しやすい状態に変更するための抽選を実行する始動口抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記始動口に遊技球が入球したに基づいて、遊技球が内部に入りにくい閉鎖状態から遊技球が内部に入りやすい開放状態に変更動作が可能であり、内部に特定領域（例えば、後述のV入賞口57等）を有する大入賞装置（例えば、後述の第2大入賞装置53等）と、前記特定領域に遊技球が入球した場合に移行する特別遊技状態として、遊技者にとって有利な第1特別遊技状態（例えば、後述の16ラウンドの「大当たり遊技」等）と前記第1特別遊技状態よりも遊技者にとって不利な第2特別遊技状態（例えば、後述の2ラウンドの「大当たり遊技」等）とを含む複数種類の特別遊技状態のうちのいずれかを、前記大入賞装置が開放状態に変更動作する契機となった前記始動口への遊技球の入球の際に抽選により決定する遊技状態抽選手段（例えば、後述のメインCPU71等）と、前記遊技状態抽選手段による抽選結果に関して、前記特定領域に遊技球が入球した後に移行する遊技状態が前記第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことが可能な報知手段（例えば、後述の液晶表示装置13等、例えば、後述の表示領域13a等）と、所定の報知条件を満たした場合に、報知権利を付与することが可能な権利付与手段（例えば、後述のサブCPU201等）と、遊技において加算されるポイントを記憶するポイント記憶手段（例えば、後述のワークRAM203等）と、を備え、前記報知手段は、遊技球が入球しやすい状態へと前記始動口が変更動作することにより前記大入賞装置が前記開放状態になりやすい特有遊技状態（例えば、後述の時短

30

40

50

遊技状態等)において、前記有利情報の報知を行うことが可能であり、前記報知手段は、前記権利付与手段により前記報知権利が付与されており、かつ、前記遊技状態抽選手段による抽選結果が前記第1特別遊技状態に対応する結果である場合に、前記有利情報の報知を行うことが可能であり、前記ポイント記憶手段に記憶されているポイントが所定数に達すると、前記報知権利が付与される確率が相対的に高い特定状態(例えば、後述の第1高確率状態等)に移行し、前記特定状態が終了した後は、前記特定状態に比べて、前記ポイント記憶手段に記憶される前記ポイントが加算されやすい特別状態(例えば、後述の第2高確率状態等)に移行することを特徴とする。

【0052】

このように、本発明の第6の形態に係る遊技機によれば、遊技状態抽選手段の抽選結果について、遊技状態が遊技者にとって有利な第1特別遊技状態となることを示唆する有利情報の報知を行うことから、遊技者はその報知内容に応じて遊技球の発射操作を行うことにより、第1特別遊技状態に移行させることで、遊技状態を有利に進めることができる可能性がある。つまり、遊技者は自らの操作により遊技を有利に進めることができる可能性がある。そのため、遊技者が有利となるか不利となるかについて遊技者の操作に大きく影響されず遊技機の制御により決まる場合とは異なり、遊技者は有利な状態となるように集中して発射操作を行うこととなり、飽きることなく遊技を楽しむことができる。それにより、遊技の興趣を向上させることができる。

【0053】

ここで、有利情報の報知とは、例えば、特別遊技状態の種類が、ラウンド数の異なる2種類である場合、ラウンド数が多い遊技が抽選により決定されたことを示唆する報知である。このとき、例えば第2特別遊技状態は2R当り状態とし、第1特別遊技状態は2R当り状態より遊技者にとって有利な16R当り状態とすればよい。また、例えば、第2特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行しない当り状態とし、第1特別遊技状態は終了後に時短遊技状態に移行する当り状態としてもよい。

【0054】

さらに、本発明の第6の形態に係る遊技機によれば、ポイント記憶手段に記憶されているポイントが所定数に達すると、報知権利が付与される確率が相対的に高い特定状態に移行し、特定状態が終了した後は、特定状態に比べて、ポイント記憶手段に記憶されるポイントが加算されやすい特別状態に移行する。これにより、遊技者はポイントを溜めることについても積極的に行うこととなり、遊技を多様化させることができ、遊技の興趣が向上する。

【0055】

また、上記本発明の第6の形態に係る遊技機は、現在の時刻を特定することが可能な計時手段(例えば、後述のリアルタイムクロック80等)を備え、前記特定状態が複数あり、それぞれの前記特定状態が、前記計時手段により特定される所定の時刻に対応し、前記権利付与手段は、前記所定の時刻における前記特定状態が前記複数の特定状態のうちで当該所定の時刻に対応したものである場合には、前記所定の時刻に対応したものでない場合に比べて前記報知権利を付与する確率を高くすることとしてもよい。なお、時刻とは、ある瞬間だけでなく、一定の時間幅を有するものも含まれる。

【0056】

これにより、さらに遊技の多様化が可能となり、遊技の興趣がさらに向上する。

【発明の効果】

【0057】

本発明によれば、遊技者が飽きることなく集中して遊技を行うことができ、遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0058】

【図1】本発明の実施形態1に係るパチンコ遊技機の外観を示す斜視図である。

【図2】本発明の実施形態1に係るパチンコ遊技機の分解斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 3】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機の遊技盤の構成を示す正面図である。

【図 4】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機の第 2 大入賞装置の構成を示す正面図であり、図 4 (a) は遊技球が V 入賞口に入賞しない状態であり、図 4 (b) は遊技球が V 入賞口に入賞する状態である。

【図 5】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における払出ユニットの概略構成図である。

【図 6】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機の賞球ケースユニットの構成を示す正面図である。

【図 7】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機の回路構成を示すブロック図である。

【図 8】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機の基本仕様を示すテーブルの一例を示す図であり、図 8 (a) は特別図柄ゲーム仕様テーブルを示す図であり、図 8 (b) は普通図柄ゲーム仕様テーブルを示す図であり、図 8 (c) は当り振分テーブルを示す図であり、図 8 (d) は開放パターンテーブルを示す図である。

【図 9】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機のメイン制御の状態遷移図である。

【図 10】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機のサブ制御の状態遷移図である。

【図 11】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機のメイン変動時間決定テーブル 1 の一例を示す図である。

【図 12】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機のメイン変動時間決定テーブル 2 の一例を示す図である。

【図 13】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機の天井抽選テーブルの一例を示す図である。

【図 14】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機のポイント加算テーブルの一例を示す図であり、図 14 (a) は第 2 高確率中を示す図であり、図 14 (b) は通常中を示す図である。

【図 15】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機の出玉無し時短ナビ抽選テーブルの一例を示す図である。

【図 16】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機の大当り時ナビ抽選テーブルの一例を示す図である。

【図 17】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機のセット遊技終了時ナビ抽選テーブルの一例を示す図である。

【図 18】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機においてメイン CPU により実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートである。

【図 19】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機においてメイン CPU により実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートである。

【図 20】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における特別図柄制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図 21】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における特別図柄記憶チェック処理の一例を示すフローチャートである。

【図 22】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における特別図柄決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 23】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における特別図柄変動時間管理処理の一例を示すフローチャートである。

【図 24】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における特別図柄表示時間管理処理の一例を示すフローチャートである。

【図 25】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における小当り開始インターバル管理処理の一例を示すフローチャートである。

【図 26】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における小当り中処理の一例を示すフローチャートである。

【図 27】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における小当り終了後処理の一例を示すフローチャートである。

10

20

30

40

50

【図 28】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における大当たり開始インターバル管理処理の一例を示すフローチャートである。

【図 29】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における大入賞口再開放待ち時間管理処理の一例を示すフローチャートである。

【図 30】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における大入賞口開放処理の一例を示すフローチャートである。

【図 31】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における大当たり終了インターバル処理の一例を示すフローチャートである。

【図 32】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における特別図柄ゲーム終了処理の一例を示すフローチャートである。

10

【図 33】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機におけるシステムタイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。

【図 34】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機におけるスイッチ入力処理の一例を示すフローチャートである。

【図 35】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における特別図柄関連スイッチチェック処理の一例を示すフローチャートである。

【図 36】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における可動部材制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図 37】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機においてサブ CPU により実行されるける副制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。

20

【図 38】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機におけるタイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。

【図 39】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機におけるコマンド割込処理の一例を示すフローチャートである。

【図 40】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機におけるコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。

【図 41】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機におけるコマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。

【図 42】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における特別図柄演出開始コマンド受信処理の一例を示すフローチャートである。

30

【図 43】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における通常遊技状態中演出決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 44】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における通常遊技状態中演出決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 45】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における通常遊技状態中演出決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 46】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における第 1 高確率中演出決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 47】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における第 2 高確率中演出決定処理の一例を示すフローチャートである。

40

【図 48】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における第 3 高確率中演出決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 49】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における第 4 高確率中演出決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 50】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における大当たり開始コマンド受信時処理の一例を示すフローチャートである。

【図 51】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における V 当り開始コマンド受信時処理の一例を示すフローチャートである。

【図 52】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における小当たり終了コマンド受信時処理の一例を示すフローチャートである。

50

【図５３】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における大入賞口開放中表示コマンド受信時処理の一例を示すフローチャートである。

【図５４】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における特別図柄当りインターバル終了コマンド受信時処理の一例を示すフローチャートである。

【図５５】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機の１６Ｒ当りにおける演出を示す図である。

【図５６】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機の２Ｒ当りにおける演出を示す図である。

【図５７】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機において払出ＣＰＵにより実行される電源投入処理の一例を示すフローチャートである。

10

【図５８】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機において払出ＣＰＵにより実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートである。

【図５９】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機において払出ＣＰＵにより実行されるシステムタイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図６０】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機において払出ＣＰＵにより実行される担保球あり検知処理の一例を示すフローチャートである。

【図６１】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機において払出ＣＰＵにより実行される担保球なし検知処理の一例を示すフローチャートである。

【図６２】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機において払出ＣＰＵにより実行される計数スイッチ検知処理の一例を示すフローチャートである。

20

【図６３】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機において払出ＣＰＵにより実行されるモータ起動待ち処理の一例を示すフローチャートである。

【図６４】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機において払出ＣＰＵにより実行されるモータ起動初期処理の一例を示すフローチャートである。

【図６５】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出モータの励磁方式を示すタイミングチャートである。

【図６６】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出制御回路の賞球制御データの受信に関するタイミングチャートである。

【図６７】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出制御回路による払出エラー情報データの送信に関するタイミングチャートである。

30

【図６８】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における主制御回路と払出制御回路との間の通信形態の変形例を示す図である。

【図６９】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出制御回路によるエラー情報送信時のタイミングチャートである。

【図７０】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機におけるエラー情報の合成方法を説明する図である。

【図７１】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機におけるエラー情報の報知態様を示す図である。

【図７２】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出制御回路による賞球制御処理を利用した原点調整制御のタイミングチャートである。

40

【図７３】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出制御回路による賞球制御処理を利用した原点調整未完了後の原点調整リトライ動作のタイミングチャートである。

【図７４】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出制御回路による賞球制御処理の基本払出動作のタイミングチャートである。

【図７５】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出制御回路による賞球制御処理の基本払出動作における落下要求個数別の励磁データを示す図である。

【図７６】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出制御回路による賞球制御処理の基本払出動作中にリトライ動作が必要となる場合のタイミングチャートである。

【図７７】本発明の実施形態１に係るパチンコ遊技機における払出状態報知表示装置を示

50

す図である。

【図 7 8】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における過払出のエラー発生時のタイミングチャートである。

【図 7 9】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における払出球詰まりのエラー発生時のタイミングチャートである。

【図 8 0】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における下皿満タンのエラー発生時のタイミングチャートである。

【図 8 1】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機における払出モータ異常発生時のタイミングチャートである。

【図 8 2】本発明の実施形態 1 に係るパチンコ遊技機の電断時における払出制御回路の受信処理に関するタイミングチャートである。

10

【図 8 3】本発明の実施形態 2 に係るパチンコ遊技機の回路構成を示すブロック図である。

【図 8 4】本発明の実施形態 2 に係るパチンコ遊技機のポイント加算テーブルの一例を示す図であり、図 8 4 (a) は第 2 高確率中を示す図であり、図 8 4 (b) は通常中を示す図である。

【図 8 5】本発明の実施形態 2 に係るパチンコ遊技機の高ズレスーパーリーチ時抽選テーブルの一例を示す図である。

【図 8 6】本発明の実施形態 2 に係るパチンコ遊技機におけるタイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。

20

【図 8 7】本発明の実施形態 2 に係るパチンコ遊技機における第 1 高確率状態中演出決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 8 8】本発明の実施形態 3 に係るパチンコ遊技機の賞球ケースユニットの構成を示す正面図である。

【図 8 9】本発明の実施形態 3 に係るパチンコ遊技機の回路構成を示すブロック図である。

【図 9 0】本発明の実施形態 3 に係るパチンコ遊技機において払出 CPU により実行されるシステムタイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 1】本発明の実施形態 3 に係るパチンコ遊技機において払出 CPU により実行される計数スイッチ検知処理の一例を示すフローチャートである。

30

【図 9 2】本発明の実施形態 3 に係るパチンコ遊技機において払出 CPU により実行されるモータ駆動処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 3】本発明の実施形態 3 に係るパチンコ遊技機において払出 CPU により実行される原点調整励磁データ設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 4】本発明の実施形態 4 に係るパチンコ遊技機において払出 CPU により実行される計数スイッチ検知処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 5】本発明の実施形態 4 に係るパチンコ遊技機において払出 CPU により実行されるモータ起動待ち処理の一例を示すフローチャートである。

【図 9 6】本発明の実施形態 4 に係るパチンコ遊技機において払出 CPU により実行されるモータ起動初期処理の一例を示すフローチャートである。

40

【図 9 7】本発明の他の実施形態に係るパチンコ遊技機の遊技盤の構成を示す正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0059】

以下、本発明の実施形態に係るパチンコ遊技機（遊技機）の構成および各種動作について、図面を参照しながら説明する。

【0060】

（実施形態 1）

まず、図 1 ～図 8 2 を参照して、本発明の実施形態 1 に係る遊技機について説明する。

【0061】

50

〔パチンコ遊技機の構造〕

図１および図２を参照して、実施形態１における遊技機の構造について説明する。なお、図１は本発明の実施形態１に係る遊技機の外観を示す斜視図であり、図２は本発明の実施形態１に係る遊技機の分解斜視図である。

【００６２】

パチンコ遊技機１は、図１および図２に示すように、本体２と、本体２に対して開閉自在に取り付けられたベースドア３と、ベースドア３に対して開閉自在に取り付けられたガラスドア４とを備える。

【００６３】

〔本体〕

本体２は、長方形の開口２ａを有する枠状部材で構成される（図２参照）。この本体２は、例えば、木材等の材料により形成される。

【００６４】

〔ベースドア〕

ベースドア３は、本体２の外形形状と略等しい長方形の外形形状を有する板状部材で構成される。ベースドア３は、本体２の前方（パチンコ遊技機１の正面側）に配置されており、ベースドア３を本体２の一方の側辺端部を軸にして回転させることにより、本体２の開口２ａが開閉される。

【００６５】

ベースドア３には、図２に示すように、四角形状の開口３ａが設けられる。この開口３ａは、ベースドア３の中央部付近から上側の領域に亘って形成され、ベースドア３の大部分を占有する大きさで形成される。

【００６６】

また、ベースドア３には、スピーカ１１と、遊技盤１２と、液晶表示装置１３と、皿ユニット１４と、発射装置１５と、払出ユニット１６と、基板ユニット１７とが取り付けられる。

【００６７】

スピーカ１１は、ベースドア３の上部（上端部付近）に配置される。遊技盤１２は、ベースドア３の前方（パチンコ遊技機１の正面側）に配置され、ベースドア３の開口３ａを覆うように配置される。

【００６８】

遊技盤１２は、光透過性を有する板形状の樹脂部材で構成される。なお、光透過性を有する樹脂としては、例えば、アクリル樹脂、ポリカーボネート樹脂、メタクリル樹脂などを用いることとすればよい。

【００６９】

また、遊技盤１２の前面（パチンコ遊技機１の正面側の表面）には、発射装置１５から発射された遊技球が転動する遊技領域１２ａが形成される。この遊技領域１２ａは、ガイドレール４１（具体的には後述の図３に示す外レール４１ａ）に囲まれた領域であり、その外周形状は略円状である。

【００７０】

さらに、遊技領域１２ａには、複数の遊技釘（後述の図３参照）が打ちこまれている。なお、遊技盤１２（遊技領域１２ａ）の構成については、後述の図３を参照しながら後から詳述する。

【００７１】

液晶表示装置１３は、遊技盤１２の背面側（パチンコ遊技機１の正面側とは反対側）に取り付けられる。この液晶表示装置１３は、画像を表示する表示領域１３ａを有する。表示領域１３ａの大きさは、遊技盤１２の表面の全部または一部の領域を占めるような大きさに設定される。

【００７２】

この液晶表示装置１３の表示領域１３ａには、演出用の識別図柄、演出画像、装飾用画

10

20

30

40

50

像（装飾図柄）などの各種画像が表示される。遊技者は、遊技盤 12 を介して、液晶表示装置 13 の表示領域 13a に表示された各種画像を視認することができる。

【0073】

なお、実施形態 1 では、表示装置として液晶表示装置 13 を用いたが、本発明はこれに限定されるものではない。液晶表示装置 13 として、例えば、プラズマディスプレイ、リアプロジェクションディスプレイ、CRT（Cathode Ray Tube）ディスプレイなどの表示機器を適用してもよい。

【0074】

また、遊技盤 12 の背面側（パチンコ遊技機 1 の正面側とは反対側）には、スペーサ 19 が設けられる。このスペーサ 19 は、遊技盤 12 の背面（パチンコ遊技機 1 の背面側の表面）と液晶表示装置 13 の前面（パチンコ遊技機 1 の正面側の表面）との間に設けられ、遊技盤 12 の遊技領域 12a を転動する遊技球の流路となる空間を形成する。

10

【0075】

スペーサ 19 は、光透過性を有する材料で形成される。なお、本発明はこれに限定されず、スペーサ 19 は、例えば、一部が光透過性を有する材料で形成されていてもよいし、光透過性を有さない材料で形成されていてもよい。

【0076】

皿ユニット 14 は、遊技盤 12 の下方に配置される。この皿ユニット 14 は、上皿 21 と、その下方に配置された下皿 22 とを有する。上皿 21 および下皿 22 には、図 2 に示すように、遊技球の貸出、遊技球の払出（賞球）を行うための払出口 21a および払出口 22a がそれぞれ形成されている。

20

【0077】

所定の払出条件が成立した場合には、払出口 21a および払出口 22a から遊技球が排出されて、それぞれ、上皿 21 および下皿 22 に貯留される。また、上皿 21 に貯留された遊技球は、発射装置 15 によって遊技領域 12a に発射される。

【0078】

また、皿ユニット 14 には、演出ボタン 23 が設けられている。具体的には、演出ボタン 23 は、上皿 21 上に取り付けられる。また、演出ボタン 23 の周縁には、ダイヤル操作部（ジョグダイヤル）24 が演出ボタン 23 に対して回転可能に取り付けられている。

【0079】

30

実施形態 1 のパチンコ遊技機 1 は、演出ボタン 23 およびダイヤル操作部 24 の少なくともいずれか一方を用いて行う所定の演出機能を有し、所定の演出を行う場合には、液晶表示装置 13 の表示領域 13a に、演出ボタン 23 およびダイヤル操作部 24 の少なくともいずれか一方の操作を促す画像が表示される。

【0080】

発射装置 15 は、ベースドア 3 の前面において、右下の領域（右下角部付近）に配置される。この発射装置 15 は、遊技者によって操作可能な発射ハンドル 25 と、皿ユニット 14 の右下部に係合するパネル体 26 とを備える。発射ハンドル 25 は、パネル体 26 の前面側に配置され、パネル体 26 に回動可能に支持される。

【0081】

40

なお、図 1 および図 2 では示していないが、パネル体 26 の背面側には、遊技球の発射動作を制御するソレノイドアクチュエータ（駆動装置）が設けられる。また、同様に、図 1 および図 2 には示していないが、発射ハンドル 25 の周縁部には、タッチセンサが設けられ、発射ハンドル 25 の内部には、発射ボリュームが設けられている。発射ボリュームは、発射ハンドル 25 の回動量に応じて抵抗値を変化させ、ソレノイドアクチュエータに供給する電力を変化させる。

【0082】

パチンコ遊技機 1 において、遊技者の手が発射ハンドル 25 のタッチセンサに接触すると、タッチセンサは検知信号を出力する。つまり、遊技者が発射ハンドル 25 を握持したことが検知される。そして、遊技者が発射ハンドル 25 を握持したことが検知された場合

50

に、ソレノイドアクチュエータによる遊技球の発射が可能になる。

【0083】

そして、遊技者が発射ハンドル25を握持して時計回り（遊技者側から見て右回り）の方向へ回動操作すると、発射ハンドル25の回動角度に応じて発射ボリュームの抵抗値が変化し、その抵抗値に対応する電力がソレノイドアクチュエータに供給される。その結果、上皿21に貯留された遊技球が順次発射され、発射された遊技球は、ガイドレール41（後述の図3参照）に案内されて遊技盤12の遊技領域12aへ放出される。

【0084】

また、図1および図2には示しているが、発射ハンドル25の側部には、発射停止ボタンが設けられている。発射停止ボタンは、ソレノイドアクチュエータによる遊技球の発射を停止させるために設けられたボタンである。発射ハンドル25が遊技者により握持されて回動させられた状態であっても、遊技者が発射停止ボタンを押下することにより、遊技球の発射が停止される。

10

【0085】

払出ユニット16および基板ユニット17は、ベースドア3の背面側に配置される。払出ユニット16には、貯留ユニット（図示せず）から遊技球が供給される。払出ユニット16は、貯留ユニットから供給された遊技球の中から、払出条件の成立に基づいて、所定個数の遊技球を上皿21または下皿22に払出す。

【0086】

基板ユニット17は、各種制御基板を有する。各種制御基板には、後述する主制御回路70や副制御回路200、払出制御回路300などが設けられる（後述の図7参照）。

20

【0087】

[ガラスドア]

ガラスドア4は、表面が略四角形状の板状部材で構成される。また、ガラスドア4は、遊技盤12の前面側に配置され、遊技盤12を覆う大きさを有する。このガラスドア4の前面において、スピーカ11と対向する上部領域には、スピーカカバー29が設けられる。

【0088】

また、ガラスドア4の中央部において、遊技盤12の遊技領域12aと対向する領域には、少なくとも遊技領域12aを露出させるような大きさの開口が形成される。ガラスドア4の開口は、光透過性を有する保護ガラス28が取り付けられ、これにより、開口が塞がれる。

30

【0089】

したがって、ガラスドア4をベースドア3に対して閉じると、保護ガラス28は、遊技盤12の少なくとも遊技領域12aに対面するように配置される。

【0090】

[遊技盤]

次に、遊技盤12の構成について、図3を参照して説明する。図3は、遊技盤の構成を示す正面図である。

【0091】

40

遊技盤12の前面には、図3に示すように、ガイドレール41と、球通過検出器43と、第1始動口44と、第2始動口45（始動領域）と、普通電動役物46とが設けられる。また、遊技盤12の前面には、一般入賞口51、52と、第1大入賞装置54（可変入賞装置）と、第2大入賞装置53（可変入賞装置）と、アウト口55と、複数の遊技釘56とが設けられる。

【0092】

さらに、遊技盤12の前面において、その略中央に配置された液晶表示装置13の表示領域13aの上部には、特別図柄表示装置61（識別情報表示手段、特別図柄表示手段）と、普通図柄表示装置62と、普通図柄保留表示装置63と、第1特別図柄保留表示装置64と、第2特別図柄保留表示装置65とが設けられる。

50

【0093】

なお、実施形態1では、特別図柄の停止表示の結果が「大当たり」である場合に点灯する報知LED (Light Emitting Diode) や、大当たり遊技中のラウンド数を表示するラウンド数表示LEDなどを設けてもよい。

【0094】

[遊技領域の各種構成部材]

ガイドレール41は、遊技領域12aを区画する円弧状に延在した外レール41aと、この外レール41aの内側（内周側）に配置された、円弧状に延在した内レール41bとで構成される。

【0095】

遊技領域12aは、外レール41aの内側に形成される。外レール41aおよび内レール41bは、遊技者側から見て、遊技領域12aの左側端部付近において互いに対向するように配置され、これにより、外レール41aと内レール41bとの間に、発射装置15によって発射された遊技球を遊技領域12aの上部へ案内するガイド経路41cが形成される。

【0096】

また、遊技領域12aの左側上部に位置する内レール41bの先端部には、該内レール41bの先端部と、それと対向する外レール41aの一部とにより、球放出口41dが形成される。そして、内レール41bの先端部には、球放出口41dを塞ぐようにして、球戻り防止片42が設けられる。

【0097】

この球戻り防止片42は、球放出口41dから遊技領域12aに放出された遊技球が、再び球放出口41dを通過してガイド経路41cに進入することを防止する。

【0098】

球放出口41dから放出された遊技球は、遊技領域12aの上部から下部に向かって流下する。この際、遊技球は、複数の遊技釘56、第1始動口44、第2始動口45等の遊技領域12aに設けられた各種部材に衝突して、その進行方向を変えながら遊技領域12aの上部から下部に向かって流下する。

【0099】

遊技領域12aの略中央には、液晶表示装置13の表示領域13aが設けられる。この表示領域13aの上端には、障害物13bが設けられる。障害物13bを設けることにより、遊技球は、遊技領域12a内の表示領域13aと重なる領域上を通過しない。

【0100】

球通過検出器43は、遊技者側から見て、表示領域13aの右側端部付近に配置される。球通過検出器43には、球通過検出器43を通過する遊技球を検出するための通過球スイッチ43a（後述の図7参照）が設けられる。また、球通過検出器43を遊技球が通過することにより、「当り」か否かの抽選が行われ、該抽選の結果に基づいて普通図柄の変動表示が開始される。

【0101】

第1始動口44は、表示領域13aの下方に配置され、第2始動口45は、第1始動口44の下方に配置される。第1始動口44および第2始動口45は、遊技球を受け入れ可能な部材で構成される。

【0102】

以下、遊技球が第1始動口44または第2始動口45に入ることまたは通過することを「入賞」という。そして、遊技球が第1始動口44または第2始動口45に入賞すると、それぞれ所定の数の遊技球が払出される。実施形態1では、第1始動口44に入賞した場合は3個の遊技球が払出され、第2始動口45に入賞した場合は2個の遊技球が払出される。なお、払出される遊技球のことを賞球という。

【0103】

また、第1始動口44に遊技球が入球することにより、「大当たり」および「小当たり」の

10

20

30

40

50

いずれかであるか否かの抽選が行われ、該抽選の結果に基づいて特別図柄の変動表示が開始される。第2始動口45に遊技球が入球することにより、「大当たり」および「小当たり」のいずれであるか否かの抽選が行われ、該抽選の結果に基づいて特別図柄の変動表示が開始される。なお、実施形態1では第1始動口44に遊技球が入球した場合における「小当たり」に当選する確率はゼロである。すなわち、第1始動口44に入球しても「小当たり」に当選することはない。また、実施形態1では第2始動口45に遊技球が入球した場合は、「大当たり」に当選する確率に比べて高い確率で「小当たり」に当選する。すなわち、第2始動口45に入球した場合は、「大当たり」よりも「小当たり」に当選しやすい。

なお、実施形態1では、上述したように第1始動口44に遊技球が入球した場合における「小当たり」に当選する確率はゼロとしたが、ゼロに限定されるわけではない。この確率は、第2始動口45に遊技球が入球した場合における「小当たり」に当選する確率よりも低い確率であればよい。このように、第1始動口44に遊技球が入球した場合でも「小当たり」に当選する可能性があることとすることにより、遊技の幅を広げることができる。例えば、後述の「時短遊技状態」以外から後述のセット遊技への移行が可能となり、遊技の幅を広げることができる。

【0104】

第1始動口44には、第1始動口44に入賞した遊技球を検出するための第1始動口入賞球スイッチ44a（後述の図7参照）が設けられる。また、第2始動口45には、第2始動口45に入賞した遊技球を検出するための第2始動口入賞球スイッチ45a（後述の図7参照）が設けられる。なお、第1始動口44および第2始動口45に入賞した遊技球は、遊技盤12に設けられた回収口（図示せず）を通過して遊技球の回収部（図示せず）に搬送される。

【0105】

普通電動役物46は、第2始動口45に設けられる。普通電動役物46は、第2始動口45の両側に回転可能に取り付けられた一対の羽根状の部材と、この一対の羽根状の部材を駆動させる普通電動役物ソレノイド46a（後述の図7参照）とを有する。

【0106】

この普通電動役物46は、普通電動役物ソレノイド46aにより駆動され、一対の羽根状の部材を拡げて第2始動口45に遊技球を入賞し易くする開放状態、および、一対の羽根状の部材を閉じて第2始動口45に遊技球を入賞不可能にする閉鎖状態のいずれか一方の状態を発生させる。

【0107】

なお、実施形態1では、普通電動役物46が閉鎖状態である場合、一対の羽根状の部材の開口形態を、入賞不可能にする形態でなく、遊技球の入賞が困難になるような形態にしてもよい。

【0108】

一般入賞口51は、遊技者側から見て、遊技領域12aの左下部付近に配置される。また、一般入賞口52は、球通過検出器43の下方に配置され、かつ、遊技者側から見て、遊技領域12aの右下部付近に配置される。

【0109】

一般入賞口51および一般入賞口52は、遊技球を受け入れ可能な部材で構成される。以下では、遊技球が一般入賞口51または一般入賞口52に入ることまたは通過することをもまた、「入賞」という。一般入賞口51または一般入賞口52に遊技球が入賞すると、所定数の遊技球が払出される。実施形態1では、一般入賞口51または一般入賞口52に入賞した場合はそれぞれ10個の賞球がある。

【0110】

一般入賞口51には、一般入賞口51に入賞した遊技球を検出するための一般入賞球スイッチ51a（後述の図7参照）が設けられる。また、一般入賞口52には、一般入賞口52に入賞した遊技球を検出するための一般入賞球スイッチ52a（後述の図7参照）が設けられる。

【0111】

第1大入賞装置54および第2大入賞装置53は、球通過検出器43の下方で、かつ、第1始動口44と一般入賞口52との間に配置される。そして、第1大入賞装置54および第2大入賞装置53は、遊技球の流路に沿って上下方向に配置され、第2大入賞装置53は、第1大入賞装置54の上方に配置される。

【0112】

第1大入賞装置54は、いわゆるアタッカー式の開閉装置であり、開閉可能なシャッタ54aと、シャッタを駆動させるソレノイドアクチュエータ（後述の図7中の第1大入賞口ソレノイド54b）とを有する。

【0113】

第1大入賞装置54は、対応するシャッタ54aが開いている状態（開放状態：第1の状態）のときに遊技球を受け入れ、シャッタ54aが閉じている状態閉鎖状態：第2の状態）のときには遊技球を受け入れない。

【0114】

以下では、遊技球が第1大入賞装置54に入ることまたは通過することまた、「入賞」という。第1大入賞装置54に遊技球が入賞すると、所定の数の遊技球が払出される。実施形態1では、第1大入賞装置54に遊技球が入賞した場合は、15個の賞球がある。

【0115】

また、第1大入賞装置54には、第1大入賞装置54に入賞した遊技球を計数するためのカウントスイッチ54c（後述の図7参照）が設けられる。

【0116】

図4を用いて第2大入賞装置53について説明する。図4は本発明の実施形態1に係るパチンコ遊技機の第2大入賞装置の構成を示す正面図である。図4（a）は遊技球がV入賞口に入賞しない状態であり、図4（b）は遊技球がV入賞口に入賞する状態である。第2大入賞装置53は、開閉動作が可能な羽根部材53aを有し、羽根部材53aが開放状態のときに第2大入賞装置53は遊技球を受け入れ、羽根部材53aが閉鎖状態（図3参照）のときに遊技球を受け入れない。つまり、羽根部材53aが開放状態のときには第2大入賞装置53内に遊技球は入る可能性があり、羽根部材53aが閉鎖状態のときには第2大入賞装置53内に遊技球が入る可能性はない。

【0117】

以下では、遊技球が第2大入賞装置53に入ることまた、「入賞」という。第2大入賞装置53に遊技球が入賞すると、所定の数の遊技球が払出される。実施形態1では、第2大入賞装置53に遊技球が入賞した場合も15個の賞球がある。

【0118】

さらに、第2大入賞装置53の内部にはV入賞口57が設けられている。第2大入賞装置53は、V入賞口57を開閉させるために開閉動作が可能な可動部材57aを有している。V入賞口57が開放状態のときにV入賞口57は遊技球を受け入れ、V入賞口57が閉鎖状態のときにV入賞口57は遊技球を受け入れない。遊技球がV入賞口57に入るとは、「V入賞」という。また、遊技球がV入賞口57に入賞した場合は「V当り」となる。

【0119】

可動部材57aが開放状態となるタイミングは、羽根部材53aが開放状態となるタイミングと関連している。例えば、羽根部材53aおよび可動部材57aのいずれも通常は閉鎖状態である。羽根部材53aが開放状態となった場合は、それと同時あるいは少し遅れて可動部材57aが開放状態となり、羽根部材53aが閉鎖状態となる前に可動部材57aが閉鎖状態となることとすればよい。例えば、羽根部材53aが開放状態となっている時間は可動部材57aが開放状態となっている時間の2倍とすればよい。

【0120】

また、第2大入賞装置53には、第2大入賞装置53に入賞した遊技球を計数するためのカウントスイッチ53c（後述の図7参照）が設けられる。さらに、V入賞口57には

10

20

30

40

50

、V入賞口57に入賞した遊技球を検出するためのV入賞口入賞球スイッチ57c（後述の図7参照）が設けられる。また、第2始動口45には、第2始動口45に入賞した遊技球を検出するための第2始動口入賞球スイッチ45a（後述の図7参照）が設けられる。さらに、第2大入賞装置53は可動部材57aを動作させるためのV入賞口ソレノイド57bを有している。

【0121】

アウト口55は、遊技領域12aの最下部に設けられる。このアウト口55は、第1始動口44、第2始動口45、一般入賞口51、一般入賞口52、第1大入賞装置54および第2大入賞装置53のいずれにも入賞しなかった遊技球を受け入れる。

【0122】

実施形態1の遊技領域12aにおける各種構成部材の配置を図3に示すような配置にすると、遊技者により遊技領域12aの右側の領域に遊技球が打ち込まれた場合（右打ちされた場合）、遊技釘56等により遊技球が第1始動口44の下方にある第2始動口45の近辺に誘導される。

【0123】

この場合、第1始動口44に入賞する可能性はほとんどなくなる。なお、上述したように、実施形態1では、第1始動口44に入賞した場合は「小当り」に当選することはない。また、実施形態1では、第2始動口45に入賞した場合は、「大当り」よりも「小当り」に当選しやすい。

【0124】

それゆえ、第2始動口45への入賞が比較的容易になる後述の「時短遊技状態」では、右打ちを行うことにより、第1始動口44への入賞の可能性を低くし、第2始動口45への入賞の可能性を高め、「小当り」に当選しやすい状態とすることができる。

【0125】

[特別図柄表示装置]

特別図柄表示装置61は、図3に示すように、液晶表示装置13の表示領域13aの上部の略中央に配置される。

【0126】

特別図柄表示装置61は、特別図柄ゲームにおいて、特別図柄を可変表示（変動表示および停止表示）する表示装置である。実施形態1では、図3に示すように、特別図柄を数字や記号等からなる図柄で表示する装置により特別図柄表示装置61を構成する。

【0127】

なお、本発明はこれに限定されず、特別図柄表示装置61を、例えば、複数のLEDにより構成してもよい。この場合には、複数のLEDの点灯・消灯によって構成される表示パターンを特別図柄として表す。

【0128】

特別図柄表示装置61は、遊技球が第1始動口44または第2始動口45に入賞したこと（特別図柄始動入賞）を契機に、特別図柄（識別情報）の変動表示を行う。そして、特別図柄表示装置61は、所定時間、特別図柄の変動表示を行った後、特別図柄の停止表示を行う。

【0129】

以下では、遊技球が第1始動口44に入賞したときに、特別図柄表示装置61において変動表示される特別図柄を、第1特別図柄という。また、遊技球が第2始動口45に入賞したときに、特別図柄表示装置61において変動表示される特別図柄を、第2特別図柄という。なお、特別図柄表示装置61において表示されている特別図柄が第1特別図柄か第2特別図柄のいずれであるかは、表示される色により判断することができる。つまり、特別図柄表示装置61において表示される特別図柄は、第1特別図柄である場合および第2特別図柄である場合において、それぞれ異なる色で表示される。例えば、第1特別図柄が表示されている場合は赤色で表示され、第2特別図柄が表示されている場合は緑色で表示されることとすればよい。これにより、いずれの特別図柄の表示かを区別することができ

10

20

30

40

50

る。

なお、実施形態1では特別図柄表示装置61は1桁であるが、例えば、特別図柄表示装置61を2桁として左側の桁（十の位）が第1特別図柄とし、右の桁（一の位）が第2特別図柄を表示することとしても、これにより、第1特別図柄の表示および第2特別図柄の表示について互いに異なる色とせずとも、いずれの特別図柄の表示かを区別することができる。

【0130】

特別図柄表示装置61において、停止表示された第1特別図柄または第2特別図柄が特定の態様（「大当り」の態様）である場合には、遊技状態が、通常遊技状態から遊技者に有利な状態である大当り遊技状態に移行する。すなわち、特別図柄表示装置61において、第1特別図柄または第2特別図柄が大当り遊技状態に移行する態様で停止表示されることが、「大当り」である。また、特別図柄表示装置61において、停止表示された第2特別図柄が「小当り」の態様である場合には、羽根部材53aが開放状態となる。なお、上述したように、第1始動口44に入賞しても、「小当り」に当選することはない。

10

【0131】

大当り遊技状態では、第1大入賞装置54が開放状態になる。具体的には、実施形態1では、遊技球が第1始動口44または第2始動口45に入賞し、特別図柄表示装置61において第1特別図柄または第2特別図柄が特定の態様で停止表示された場合には、第1大入賞装置54が開放状態となる。

【0132】

第1大入賞装置54の開放状態は、遊技球が所定個数入賞するまで、または、一定期間が経過するまで維持される。また、大当り遊技状態には複数種類あり、第1大入賞装置54の開放時間は一定ではなく、各種類によって様々である。第1大入賞装置54の開放状態の経過期間が、このいずれかの条件を満たすと、開放状態であった大入賞口が閉鎖状態になる。

20

【0133】

以下では、第1大入賞装置54が遊技球を受け入れやすい状態（開放状態）となっている遊技をラウンドゲームという。ラウンドゲーム間は、第1大入賞装置54は閉鎖状態となる。

【0134】

また、ラウンドゲームは、1ラウンド、2ラウンド等のラウンド数として計数される。例えば、1回目のラウンドゲームを第1ラウンド、2回目のラウンドゲームを第2ラウンドと称する。

30

【0135】

すなわち、特別図柄ゲームは、特別図柄表示装置61により、特別図柄が変動表示され、その後、特別図柄が停止表示され、その結果によって遊技状態が移行または維持されるゲームである。

【0136】

また、実施形態1のパチンコ遊技機1では、第1特別図柄または第2特別図柄の変動表示中に遊技球が第1始動口44に入賞した場合、該入賞に対応する第1特別図柄の可変表示（保留球）が保留される。

40

【0137】

そして、現在、変動表示中の第1特別図柄または第2特別図柄が停止表示されると、保留されていた第1特別図柄の変動表示が開始される。実施形態1では、保留される第1特別図柄の可変表示の数（いわゆる、「保留個数（保留球の個数）」）を、最大4回（個）に規定する。

【0138】

さらに、実施形態1では、第1特別図柄または第2特別図柄の変動表示中に遊技球が第2始動口45に入賞した場合、該入賞に対応する第2特別図柄の可変表示（保留球）が保留される。

50

【0139】

そして、現在、変動表示中の第1特別図柄または第2特別図柄が停止表示されると、保留されていた第2特別図柄の変動表示が開始される。実施形態1では、保留される第2特別図柄の可変表示の数（保留個数）を、最大4回（個）に規定する。したがって、実施形態1では、特別図柄の可変表示の保留個数は、合わせて最大8個となる。

【0140】

また、実施形態1では、第1特別図柄の保留球および第2特別図柄の保留球が混在した場合、一方の特別図柄の変動表示を、他方の特別図柄の変動表示よりも優先的に実行する。なお、本発明はこれに限定されず、第1特別図柄の保留球および第2特別図柄の保留球が混在した場合、保留された順番に特別図柄の変動表示を実行するようにしてもよい。なお、第2特別図柄については、保留がなされないこととしてもよい。

10

【0141】

〔普通図柄表示装置〕

普通図柄表示装置62は、図3に示すように、液晶表示装置13の表示領域13aの上部の略中央に配置される。そして、実施形態1では、普通図柄表示装置62は、遊技者側から見て、特別図柄表示装置61の右側に配置される。

【0142】

普通図柄表示装置62は、普通図柄ゲームにおいて、普通図柄を可変表示（変動表示および停止表示）する表示装置である。実施形態1では、図3に示すように、普通図柄表示装置62を、上下方向に配列された2つのLED（普通図柄表示LED）により構成する。そして、普通図柄表示装置62では、各普通図柄表示LEDの点灯・消灯によって構成される表示パターンを普通図柄として表す。

20

【0143】

普通図柄表示装置62は、遊技球が球通過検出器43を通過したことを契機に、2つの普通図柄表示LEDを交互に点灯・消灯して、普通図柄の変動表示を行う。そして、普通図柄表示装置62は、所定時間、普通図柄の変動表示を行った後、普通図柄の停止表示を行う。

【0144】

普通図柄表示装置62において、停止表示された普通図柄が所定の態様（「当り」の態様）である場合には、普通電動役物46が所定の期間だけ閉鎖状態から開放状態になる。一方、停止表示された普通図柄が所定の態様以外の態様（「ハズレ」の態様）である場合には、普通電動役物46は閉鎖状態を維持する。実施形態1では、普通図柄が「当り」の態様である場合は、普通電動役物46が閉鎖状態から開放状態を経て再び閉鎖状態となる動作を3回連続で行う。また、開放状態の時間は1.5秒である。

30

【0145】

また、普通図柄ゲームにおける抽選は、「時短遊技状態」においては高確率であり、それ以外の場合は低確率である。実施形態1では、低確率の場合は当選することがなく、高確率の場合はすべて当選である。なお、この場合の抽選において、低確率の場合は乱数値を取得するが当選しないことにしてもよいし、低確率の場合は抽選自体を行わないことにしてもよい。

40

【0146】

すなわち、普通図柄ゲームは、普通図柄表示装置62により、普通図柄が変動表示されて、その後、普通図柄が停止表示され、その結果に応じて普通電動役物46が動作するゲームである。

【0147】

なお、普通図柄の変動表示中に遊技球が球通過検出器43を通過した場合には、普通図柄の可変表示が保留される。そして、現在、変動表示中の普通図柄が停止表示されると、可変表示が保留されていた普通図柄の変動表示が開始される。実施形態1では、保留される普通図柄の可変表示の数（すなわち、「保留個数」）を、最大4回（個）に規定する。

【0148】

50

〔普通図柄保留表示装置〕

普通図柄保留表示装置 6 3 は、図 3 に示すように、液晶表示装置 1 3 の表示領域 1 3 a の上部の略中央に配置される。そして、実施形態 1 では、普通図柄保留表示装置 6 3 は、特別図柄表示装置 6 1 および普通図柄表示装置 6 2 の下方に配置される。

【0149】

普通図柄保留表示装置 6 3 は、普通図柄の可変表示の保留個数を表示する装置である。実施形態 1 では、図 3 に示すように、普通図柄保留表示装置 6 3 を、左右方向に配列された 4 つの L E D（普通図柄保留表示 L E D）により構成する。そして、普通図柄保留表示装置 6 3 では、各普通図柄保留表示 L E D の点灯・消灯により、普通図柄の可変表示の保留個数を表示する。

10

【0150】

具体的には、普通図柄の可変表示の保留個数が 1 個である場合、遊技者側から見て、最も左側に位置する普通図柄保留表示 L E D（左から 1 つ目の普通図柄保留表示 L E D）が点灯し、その他の普通図柄保留表示 L E D が消灯する。

【0151】

普通図柄の可変表示の保留個数が 2 個の場合には、左から 1 つ目および 2 つ目の普通図柄保留表示 L E D が点灯し、その他の普通図柄保留表示 L E D が消灯する。普通図柄の可変表示の保留個数が 3 個の場合は、左から 1 つ目～3 つ目の普通図柄保留表示 L E D が点灯し、その他の普通図柄保留表示 L E D が消灯する。そして、普通図柄の可変表示の保留個数が 4 個の場合には、全ての普通図柄保留表示 L E D が点灯する。

20

【0152】

〔第 1 特別図柄保留表示装置〕

第 1 特別図柄保留表示装置 6 4 は、図 3 に示すように、液晶表示装置 1 3 の表示領域 1 3 a の上部において、遊技者側から見て、特別図柄表示装置 6 1 の左方に配置される。

【0153】

第 1 特別図柄保留表示装置 6 4 は、保留されている第 1 特別図柄の可変表示（第 1 特別図柄の保留球）に関する情報を表示する装置である。実施形態 1 では、図 3 に示すように、第 1 特別図柄保留表示装置 6 4 は、第 1 特別図柄保留個数表示部 6 4 a と、第 1 特別図柄保留情報表示部 6 4 b とで構成される。

【0154】

そして、第 1 特別図柄保留情報表示部 6 4 b は、特別図柄表示装置 6 1 の左方に配置され、第 1 特別図柄保留個数表示部 6 4 a は、第 1 特別図柄保留情報表示部 6 4 b の左方に配置される。

30

【0155】

第 1 特別図柄保留個数表示部 6 4 a は、左右方向に配列された 4 つの L E D（第 1 特別図柄保留表示 L E D）を有する。なお、第 1 特別図柄保留個数表示部 6 4 a の表示態様は、普通図柄保留表示装置 6 3 の表示態様と同様である。

【0156】

すなわち、第 1 特別図柄の可変表示が保留されている場合には、遊技者側から見て、最も左側に位置する第 1 特別図柄保留表示 L E D から保留個数目までの第 1 特別図柄保留表示 L E D が点灯する。

40

【0157】

また、第 1 特別図柄保留情報表示部 6 4 b は、第 1 特別図柄の保留球に関する情報を表示する。例えば、第 1 特別図柄保留情報表示部 6 4 b は、次に変動表示させる第 1 特別図柄の保留球に関する情報（識別情報）を数字や記号等からなる図柄で表示する。

【0158】

なお、第 1 特別図柄保留表示装置 6 4 の構成は、図 3 に示す例に限定されず、少なくとも第 1 特別図柄の可変表示の保留個数を表示できる構成であれば、任意に構成することができる。

【0159】

50

〔第2特別図柄保留表示装置〕

第2特別図柄保留表示装置65は、図3に示すように、液晶表示装置13の表示領域13aの上部において、遊技者側から見て、普通図柄表示装置62の右方に配置される。

【0160】

第2特別図柄保留表示装置65は、保留されている第2特別図柄の可変表示（第2特別図柄の保留球）に関する情報を表示する装置である。実施形態1では、図3に示すように、第2特別図柄保留表示装置65は、第2特別図柄保留個数表示部65aと、第2特別図柄保留情報表示部65bとで構成される。

【0161】

そして、第2特別図柄保留情報表示部65bは、普通図柄表示装置62の右方に配置され、第2特別図柄保留個数表示部65aは、第2特別図柄保留情報表示部65bの右方に配置される。

10

【0162】

第2特別図柄保留個数表示部65aは、左右方向に配列された4つのLED（第2特別図柄保留表示LED）を有する。なお、第2特別図柄保留個数表示部65aの表示態様は、普通図柄保留表示装置63の表示態様と同様である。

【0163】

すなわち、第2特別図柄の可変表示が保留されている場合には、遊技者側から見て、最も左側に位置する第2特別図柄保留表示LEDから保留個数目までの第2特別図柄保留表示LEDが点灯する。

20

【0164】

また、第2特別図柄保留情報表示部65bは、第2特別図柄の保留球に関する情報を表示する。例えば、第2特別図柄保留情報表示部65bは、次に変動表示させる第2特別図柄の保留球に関する情報（識別情報）を数字や記号等からなる図柄で表示する。

【0165】

なお、第2特別図柄保留表示装置65の構成は、図3に示す例に限定されず、少なくとも第2特別図柄の可変表示の保留個数を表示できる構成であれば、任意に構成することができる。

【0166】

〔液晶表示装置〕

30

液晶表示装置13は、上述したように液晶で構成され、その表示領域13aにおいて各種演出表示を行う。

【0167】

具体的には、実施形態1では、特別図柄表示装置61に表示される特別図柄と関連する演出画像が表示領域13aに表示される。この際、例えば、特別図柄表示装置61において特別図柄が変動表示中であるときには、特定の場合を除いて、例えば、1～8までの数字や各種文字などからなる複数の演出用識別図柄（装飾図柄）が表示領域13aに変動表示される。

【0168】

そして、特別図柄表示装置61において特別図柄が停止表示されると、表示領域13aにも、特別図柄に対応する複数の装飾図柄（後述の液晶図柄揃い目等）が停止表示される。

40

【0169】

そして、特別図柄表示装置61において停止表示された特別図柄が特定の態様である（停止表示の結果が「大当たり」である）場合には、「大当たり」であることを遊技者に把握させるための演出画像が表示領域13aに表示される。

【0170】

「大当たり」であることを遊技者に把握させるための演出としては、例えば、まず、停止表示された複数の装飾図柄が特定の態様（例えば、同一の装飾図柄が所定の方向に沿って並ぶ態様）となり、その後、「大当たり」を報知する画像を表示するような演出が挙げられ

50

る。

【0171】

また、実施形態1では、液晶表示装置13の表示領域13aに、第1特別図柄保留表示装置64および第2特別図柄保留表示装置65の表示内容と関連する演出画像が表示される。例えば、表示領域13aには、特別図柄の可変表示の保留個数を報知する保留情報（例えば、保留個数と同じ数の保留用図柄）が表示される。なお、特別図柄の保留球の情報に基づいて、周知技術であるいわゆる先読み演出を行う場合には、この際の予告報知が表示領域13aに表示されてもよい。

【0172】

また、実施形態1では、普通図柄表示装置62において停止表示された普通図柄が所定の態様であった場合に、その情報を遊技者に把握させる演出画像を液晶表示装置13の表示領域13aに表示させる機能をさらに設けてもよい。

【0173】

[報知演出]

詳しくは後述するが、実施形態1では、一定の条件を満たすことにより、遊技球がV入賞口57に入賞して、「V当り」となった場合に実行される遊技状態についての報知が、この「V当り」の契機となる小当りに当選した際に実行される。この報知は、液晶表示装置13の表示領域13aに演出画像が表示されることにより行われる。これにより、遊技者は、当該報知に基づいて遊技球の発射操作を行うことにより、有利な遊技状態が実行されるようにすることが可能である。具体的には、報知内容に応じて、「V当り」となるように第2大入賞装置53内に遊技球が入るような発射操作を行う、あるいは、「V当り」とならないように第2大入賞装置53内に遊技球が入らないような発射操作を行うことが可能である。

【0174】

[払出ユニットの概略構成]

次に、図5および図6を参照して、実施形態1の払出ユニット16について説明する。図5は、払出ユニット16の全体的な構成を示す図であり、パチンコ遊技機1を背面側から見た図である。また、図6は、後述する払出装置としての賞球ケースユニット170の構成を示す図である。

【0175】

図5に示すように、払出ユニット16は、遊技機上部の貯留ユニット（図示せず）から遊技球が供給され、その供給された遊技球を貯留する球貯留タンクとしての球タンク161と、球タンク161と連通するよう球タンク161に連結された球タンク下通路162と、遊技球をパチンコ遊技機1の外部、すなわち上皿21または下皿22に払出す等、遊技球の払出を管理可能な賞球ケースユニット170とを備える。

【0176】

また、球タンク161および球タンク下通路162の下部であって、賞球ケースユニット170と並列するようにして、払出制御回路300を含む各種制御基板が組み込まれた基板ユニット17が配置されている。

【0177】

ここで、上述した貯留ユニット（図示せず）は、例えばパチンコ遊技機1の球タンク161に遊技球を供給するために設置されたホール（遊技場）の付帯設備としての補給装置である。払出ユニット16において、貯留ユニットから供給された遊技球は、球タンク161、球タンク下通路162を通じて賞球ケースユニット170に誘導され、貯留されるようになっている。

【0178】

図6に示すように、賞球ケースユニット170は、上述した遊技領域12a（図3参照）に設けられた複数の入賞口としての第1始動口44、第2始動口45、一般入賞口51、一般入賞口52、第1大入賞装置54および第2大入賞装置53のいずれかに遊技球が入賞したことを条件に球タンク161内から遊技球を後述する払出通路180に払出すも

のである。払出通路 180 は、賞球ケースユニット 170 の最下部に配置されている。

【0179】

この賞球ケースユニット 170 は、第 1 の球供給通路 171 A と、補給検出手段としての第 1 の 15 球担保スイッチ 172 A と、移動手段としての第 1 のスプロケット 173 A とを備える。ここで、賞球ケースユニット 170 は、図 6 では一部を除き省略されているが、上述した第 1 の球供給通路 171 A、第 1 の 15 球担保スイッチ 172 A および第 1 のスプロケット 173 A と同一の構成の第 2 の球供給通路 171 B、第 2 の 15 球担保スイッチ 172 B および移動手段としての第 2 のスプロケット 173 B が図 6 の紙面方向（パチンコ遊技機 1 の前後方向）の奥側に配置されている。

【0180】

つまり、賞球ケースユニット 170 は、球供給通路 171、15 球担保スイッチ 172 およびスプロケット 173 を 2 列備えた構造をとる。

【0181】

ただし、第 1 のスプロケット 173 A と第 2 のスプロケット 173 B とは、互いに位相を 60° ずらして配置されている。以下の説明において、特に明記しない場合には、第 1 の球供給通路 171 A および第 2 の球供給通路 171 B を総称して「球供給通路 171」といい、第 1 の 15 球担保スイッチ 172 A および第 2 の 15 球担保スイッチ 172 B を総称して「15 球担保スイッチ 172」といい、第 1 のスプロケット 173 A および第 2 のスプロケット 173 B を総称して「スプロケット 173」というものとする。

【0182】

また、払出通路 180 も実際には、第 1 の払出通路 180 A と第 2 の払出通路 180 B とを有する 2 列構造である。ただし、以下において、特に明記しない場合には、第 1 の払出通路 180 A および第 2 の払出通路 180 B を総称して「払出通路 180」というものとする。

【0183】

球供給通路 171 は、球タンク下通路 162 を介して球タンク 161 と連通し、球タンク 161 から球タンク下通路 162 を介して遊技球が補給されるようになっている。球供給通路 171 は、球タンク 161 から補給された遊技球を規定個数（実施形態 1 では 15 個）まで蓄積可能となっている。なお、実際には、第 1 の払出通路 180 A および第 2 の払出通路 180 B の 2 列構造であるため、これら通路で合計 30 個の遊技球を蓄積可能である。

【0184】

15 球担保スイッチ 172 は、球供給通路 171 内に補給された遊技球を検出するものである。具体的には、15 球担保スイッチ 172 は、遊技球が補給される（通過する）たびに球検知遮蔽板 172 a が検知センサ 172 b に検知されることで、遊技球が補給されていることを検出する。

【0185】

したがって、球供給通路 171 内に蓄積された遊技球が不足、つまり 15 個に満たない場合には、球検知遮蔽板 172 a が作動し検知センサ 172 b の検知領域から外れることで、球供給通路 171 内に規定個数（実施形態 1 では 15 個）が蓄積されていないことが検出される。

【0186】

また、この 15 球担保スイッチ 172 は、遊技球が補給されていることを検出している間は ON 状態とされる。なお、図 6 では、15 球担保スイッチ 172 が補給された遊技球を検出している状態を示している。

【0187】

また、この 15 球担保スイッチ 172 は、球供給通路 171 内に補給された遊技球が、15 球担保スイッチ 172 上を通過していることを検出している間は ON 状態とされる、という機能を備えており、「遊技球が補給される」とは、15 球担保スイッチ 172 が球供給通路 171 内を遊技球が通過、および遊技球が球供給通路 171 内に存在することを

10

20

30

40

50

検知することで、遊技球が連なっているという前提のもと、球供給通路１７１内を遊技球が規定個数存在することを担保していることを含んでいる。

【０１８８】

スプロケット１７３は、ステッピングモータで構成された駆動手段としての払出モータ１７４に接続され、後述する払出モータ１７４の駆動に応じて図中、時計回り方向に回転するようになっている。スプロケット１７３は、球供給通路１７１内に蓄積された遊技球を１球ずつ受け入れ、払出モータ１７４が所定ステップ数だけ駆動することにより回転し、払出通路１８０に１球ずつ移動させる、すなわち払出すようになっている。

【０１８９】

上記に加えて、スプロケット１７３は、払出モータ１７４が所定ステップ数だけ駆動することにより回転し、結果的に球供給通路１７１内に蓄積された遊技球を１球ずつ受け入れ可能な回転となるといった、払出モータ１７４の回転に依存する形態をも含みえるものである。

【０１９０】

つまり、払出モータ１７４によってスプロケット１７３は１球ずつ受け入れ可能な回転を行うとともに１球ずつ払出すとも表現できるし、払出モータ１７４が所定の回転を行った結果、結果的にスプロケット１７３が１球ずつ受け入れ、１球ずつ払出したとも表現することができる。

【０１９１】

また、スプロケット１７３は回転することを前提としているが、これに限られるものではなく、スプロケット１７３を板状として、払出通路１８０に対して平行、および垂直に可動、または駆動するようなスライド式であってもよいし、スプロケット１７３の形状も遊技球を所定個数ずつ受け入れ、払出可能であればどのような形状であってもよい。

【０１９２】

なお、払出モータ１７４は、第１のスプロケット１７３Ａと第２のスプロケット１７３Ｂとで共通のものをを用いる。実施形態１におけるスプロケット１７３および払出モータ１７４は、球供給通路１７１内を通過した遊技球を移動可能な遊技球制御手段、払出手段を構成する。

【０１９３】

また、第１の払出通路１８０Ａおよび第２の払出通路１８０Ｂには、それぞれ第１の計数スイッチ１８１Ａおよび第２の計数スイッチ１８１Ｂが設けられている。ただし、以下において、特に明記しない場合には、第１の計数スイッチ１８１Ａおよび第２の計数スイッチ１８１Ｂを総称して「計数スイッチ１８１」というものとする。

【０１９４】

計数スイッチ１８１は、スプロケット１７３により払出通路１８０に払出された遊技球を検出するものである。実施形態１における計数スイッチ１８１は、払出検出手段を構成する。

【０１９５】

また、球供給通路１７１の最上部近傍には、球抜きシャッタ１７５が設けられている。球抜きシャッタ１７５が図中時計回り方向に回動させられると、球供給通路１７１が開放され、球供給通路１７１の上部に蓄積されている遊技球が球抜き通路１７６を介して排出されるようになっている。球抜きシャッタ１７５は、通常時、ロックされた状態であり、例えば球タンク１６１に貯留された遊技球を排出する際に使用される。

【０１９６】

[パチンコ遊技機が備える回路の構成]

次に、図７を参照しながら、実施形態１のパチンコ遊技機１が備える各種回路の構成について説明する。なお、図７は、パチンコ遊技機１の回路構成を示すブロック図である。

【０１９７】

パチンコ遊技機１は、図７に示すように、主に遊技動作の制御を行う主制御回路７０と、遊技の進行に応じた演出動作の制御を行う副制御回路２００と、主に遊技球の払出に関

10

20

30

40

50

する制御を行う払出制御回路 300 とを有する。

【0198】

[主制御回路]

主制御回路 70 は、メイン CPU (Central Processing Unit) 71 と、メイン ROM (Read Only Memory) 72 と、メイン RAM (Random Access Memory) 73 とを備える。また、主制御回路 70 は、リセット用クロックパルス発生回路 74 と、初期リセット回路 75 と、シリアル通信用 IC (Integrated Circuit) 76 とを備える。なお、上述のように、実施形態 1 では、第 1 始動口 44 または第 2 始動口 45 の入賞時に特別図柄の抽選処理を行うが、この処理は、主制御回路 70 により制御される。すなわち、主制御回路 70 は、遊技状態を遊技者にとって有利な状態に移行させるか否かの抽選処理を行う手段 (抽選手段) も兼ねる。

10

【0199】

メイン CPU 71 には、メイン ROM 72、メイン RAM 73、リセット用クロックパルス発生回路 74、初期リセット回路 75、シリアル通信用 IC 76 等が接続される。メイン ROM 72 には、メイン CPU 71 によりパチンコ遊技機 1 の動作を制御するための各種プログラム (図 18 ~ 図 36 参照) や、各種データテーブル (図 11、図 12 参照) 等が記憶されている。

【0200】

メイン CPU 71 は、メイン ROM 72 に記憶されたプログラムに従って、各種処理を実行する。メイン RAM 73 は、メイン CPU 71 が各種処理を実行する際の一時記憶領域と作用し、メイン CPU 71 が各種処理に必要な種々のフラグや変数の値が記憶される。

20

【0201】

なお、実施形態 1 では、メイン CPU 71 の一時記憶領域としてメイン RAM 73 を用いるが、本発明はこれに限定されず、読み書き可能な記憶媒体であれば任意の記録媒体を一時記憶領域として用いてもよい。

【0202】

リセット用クロックパルス発生回路 74 は、後述するシステムタイマ割込処理を実行するために、所定の周期 (例えば 2 ミリ秒) でクロックパルスを発生する。初期リセット回路 75 は、電源投入時にリセット信号を生成する。そして、シリアル通信用 IC 76 は、副制御回路 200 に対してコマンドを送信する。

30

【0203】

また、主制御回路 70 には、図 7 に示すように、主制御回路 70 から送られた出力信号に応じて動作する各種の装置が接続される。

【0204】

具体的には、主制御回路 70 には、特別図柄表示装置 61、普通図柄表示装置 62、普通図柄保留表示装置 63、第 1 特別図柄保留表示装置 64 および第 2 特別図柄保留表示装置 65 が接続される。

【0205】

これらの各装置は、主制御回路 70 から送られた出力信号に基づいて所定の動作を行う。例えば、主制御回路 70 から特別図柄表示装置 61 に所定の出力信号が送信されると、特別図柄表示装置 61 は、その出力信号に基づいて、特別図柄ゲームにおける特別図柄の可変表示の動作制御を行う。

40

【0206】

また、主制御回路 70 には、普通電動役物ソレノイド 46a、第 1 大入賞装置ソレノイド 54b、第 2 大入賞口ソレノイド 53b および V 入賞口ソレノイド 57b が接続される。そして、主制御回路 70 は、普通電動役物ソレノイド 46a を駆動制御して、普通電動役物 46 の一対の羽根状の部材を開放状態または閉鎖状態にする。

【0207】

また、主制御回路 70 は、第 1 大入賞口ソレノイド 54b および第 2 大入賞口ソレノイ

50

ド 5 3 b をそれぞれ駆動制御して、第 1 大入賞装置 5 4 および第 2 大入賞装置 5 3 を開放状態または閉鎖状態にする。

【0208】

また、主制御回路 7 0 は、V 入賞口ソレノイド 5 7 b を駆動制御して、V 入賞口 5 7 を開放状態または閉鎖状態にする。

【0209】

さらに、主制御回路 7 0 には、図 7 に示すように、各種スイッチに接続され、各種スイッチからの出力信号を受信する。具体的には、主制御回路 7 0 には、カウントスイッチ 5 3 c、5 4 c、一般入賞球スイッチ 5 1 a、5 2 a、通過球スイッチ 4 3 a、第 1 始動口入賞球スイッチ 4 4 a および第 2 始動口入賞球スイッチ 4 5 a、V 入賞口入賞球スイッチ 5 7 c およびバックアップクリアスイッチ 1 2 1 などが接続される。

10

【0210】

カウントスイッチ 5 4 c は、第 1 大入賞装置 5 4 に入賞した遊技球を計数し、その結果を示す所定の出力信号を主制御回路 7 0 に出力する。カウントスイッチ 5 3 c は、第 2 大入賞装置 5 3 に入賞した遊技球を計数し、その結果を示す所定の出力信号を主制御回路 7 0 に出力する。

【0211】

一般入賞球スイッチ 5 1 a は、一般入賞口 5 1 に遊技球が入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路 7 0 に出力し、一般入賞球スイッチ 5 2 a は、一般入賞口 5 2 に遊技球が入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路 7 0 に出力する。

20

【0212】

また、通過球スイッチ 4 3 a は、遊技球が球通過検出器 4 3 を通過した場合に、所定の検知信号を主制御回路 7 0 に出力する。第 1 始動口入賞球スイッチ 4 4 a は、遊技球が第 1 始動口 4 4 に入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路 7 0 に出力する。

【0213】

第 2 始動口入賞球スイッチ 4 5 a は、遊技球が第 2 始動口 4 5 に入賞した場合に、所定の検知信号を主制御回路 7 0 に出力する。また、バックアップクリアスイッチ 1 2 1 は、電断時等にバックアップデータが遊技店の管理者等の操作に応じてクリアされた場合に、所定の検知信号を主制御回路 7 0 および払出制御回路 3 0 0 に出力する。

【0214】

30

さらに、主制御回路 7 0 には、払出制御回路 3 0 0 が接続される。ここで、主制御回路 7 0 は、所定の払出条件が成立したことを条件に後述する賞球ケースユニット 1 7 0 を介して払出される遊技球の数である賞球数を決定する。

【0215】

こうした賞球数の決定を行う主制御回路 7 0 は、払出量決定手段を構成する。なお、上述した各種始動口や各種入賞口に遊技球が入賞したことを所定の払い出し条件とする。

【0216】

また、主制御回路 7 0 は、上述のように決定された賞球数を含む情報を賞球制御コマンドとして払出制御回路 3 0 0 に送信する。したがって、主制御回路 7 0 は、信号送信手段を構成する。

40

【0217】

[払出制御回路]

払出制御回路 3 0 0 は、払出 CPU 3 0 1 と、ROM 3 0 2 と、RAM 3 0 3 とを備える。ROM 3 0 2 には、例えば賞球ケースユニット 1 7 0 による遊技球の払出動作を制御するための各種プログラム（図 5 7 ～図 6 4 参照）等が記憶されている。

【0218】

払出 CPU 3 0 1 は、ROM 3 0 2 に記憶されたプログラムに従って、各種処理を実行する。RAM 3 0 3 は、払出 CPU 3 0 1 が各種処理を実行する際の一時記憶領域と作用し、払出 CPU 3 0 1 が各種処理に必要となる種々のフラグや変数の値が記憶される。

【0219】

50

なお、実施形態１では、払出CPU301の一時記憶領域としてRAM303を用いるが、本発明はこれに限定されず、読み書き可能な記憶媒体であれば任意の記録媒体を一時記憶領域として用いてもよい。

【0220】

この払出制御回路300には、遊技球の払出を行う賞球ケースユニット170が接続される。具体的には、第1および第2の15球担保スイッチ172A、172B、払出モータ174および第1および第2の計数スイッチ181A、181Bのそれぞれが払出制御回路300に接続されている。

【0221】

第1および第2の15球担保スイッチ172A、172Bは、第1および第2の球供給通路171A、171B内に補給された遊技球を検出し、その結果を示す所定の出力信号を払出制御回路300に出力する。

10

【0222】

払出モータ174は、払出CPU301からの制御信号に応じて駆動する。第1および第2の計数スイッチ181A、181Bは、第1および第2のスプロケット173A、173Bにより第1および第2の払出通路180A、180Bにそれぞれ払出された遊技球を検出し、その結果を示す所定の出力信号を払出制御回路300に出力する。

【0223】

また、払出制御回路300には、払出状態報知表示装置178および下皿満タンスイッチ179が接続されている。払出状態報知表示装置178は、詳しくは後述するが、遊技球の払出に関して異常が発生した場合に、その異常の種別を報知するための表示装置であり、報知手段を構成する。

20

【0224】

この払出状態報知表示装置178は、図77に示すように7セグメントディスプレイからなり、ホールの管理者のみが視認可能なように例えばパチンコ遊技機1の裏面の所定箇所に設けられている。

【0225】

下皿満タンスイッチ179は、下皿22に貯留された遊技球が満タンとなった場合に、これを検知し、その結果を払出制御回路300に出力する。払出制御回路300は、下皿満タンスイッチ179から下皿満タン状態であることを示す信号が入力されると、払出状態報知表示装置178を通じた報知を行うとともに、主制御回路70に下皿満タン状態であることを示す信号を出力する。

30

【0226】

これにより、主制御回路70は、副制御回路200に演出制御コマンドを送信して、副制御回路200によりスピーカ11、ランプ18、LEDや液晶表示装置13を通じて下皿22が満タン状態であることを報知させる。

【0227】

さらに、払出制御回路300には、遊技球の発射を行う発射装置15、外部端子板140、およびカードユニット150が接続される。また、外部端子板140には、データ表示器141が接続され、カードユニット150には、貸し出し用操作部151が接続される。

40

【0228】

ここで、カードユニット150は、所定の払出条件が成立したことを条件に後述する要求ケースユニット170を介して払出される遊技球の数である貸し球数を決定する。こうした貸し球数の決定を行うカードユニット150は、払出量決定手段を構成する。なお、所定の払出条件は、上述した貸し出し用操作部151が操作されたことである。

【0229】

払出制御回路300は、発射ハンドル25が遊技者によって握持され、かつ、時計回り方向へ回動操作されたときに、その回動角度に応じて発射装置15のソレノイドアクチュエータに電力を供給する。これにより、発射装置15は、遊技球を発射させる制御を行う

50

。

【0230】

外部端子板140は、ホール（遊技場）内の全てのパチンコ遊技機を管理するホールコンピュータにデータ送信するために用いられる。データ表示器141は、例えばパチンコ遊技機1の上部にホールの付帯設備として設置され、ホール係員を呼び出す機能や当たり回数を表示する機能を有する。

【0231】

貸し出し用操作部151は、遊技者に操作されると、カードユニット150に遊技球の貸し出しを要求する信号を出力する。カードユニット150は、貸し出し用操作部151から遊技球の貸出を要求する信号を受信すると、決定された貸し球数の情報を含む貸し球制御信号を払出制御回路300に送信する。したがって、カードユニット150は、信号送信手段を構成する。

10

【0232】

払出制御回路300は、主制御回路70から送信される賞球制御コマンド、カードユニット150から送信される貸し球制御信号を受信し、賞球ケースユニット170に対して所定の信号を送信する。

【0233】

これにより、賞球ケースユニット170は、遊技球を払出す。なお、上述のように賞球制御コマンドおよび貸し球制御信号を受信する払出制御回路300は、信号受信手段を構成する。

20

【0234】

また、実施形態1において、払出CPU301は、第1および第2の担保球カウンタ305A、305B、第1および第2の担保球タイマ306A、306Bを有している。これら第1および第2の担保球カウンタ305A、305B、第1および第2の担保球タイマ306A、306Bは、払出CPU301の機能として設けられるものである。

【0235】

第1および第2の担保球カウンタ305A、305Bは、それぞれ後述する担保球監視初期設定処理（図57のS309およびS312参照）で設定された初期値（実施形態1では「1950回」）から、第1および第2の15球担保スイッチ172A、172Bが遊技球を検知している間、所定時間（実施形態1では「1ms」）が経過するごとに「1」減算されるカウンタである。

30

【0236】

なお、実施形態1では、第1および第2の担保球カウンタ305A、305Bとして、カウントダウン用のカウンタを用いたが、カウントアップ用のカウンタを用いてもよい。

【0237】

したがって、払出CPU301は、第1および第2のスプロケット173A、173Bによって遊技球の払出が開始され、かつ第1および第2の15球担保スイッチ172A、172Bが遊技球を検知していることを条件に、初期値（実施形態1では「1950回」）を所定時間（実施形態1では「1ms」）が経過するごとに、つまり後述するシステムタイマ割込み処理（図59参照）が行われるたびに「1」減算する、すなわち更新するようになっている。

40

【0238】

こうした更新を行う払出CPU301は、第2の更新手段を構成する。なお、第1および第2の担保球カウンタ305A、305Bによって更新される値は、後述する第1および第2の担保球タイマ306A、306Bによって更新される値よりも狭い範囲の値に設定可能であるとともに、第1および第2の15球担保スイッチ172A、172Bが遊技球を検知している時間に相当し、第2の値を構成する。

【0239】

第1および第2の担保球タイマ306A、306Bは、それぞれ後述する担保球監視初期設定処理（図57のS309およびS312参照）で設定された初期値（実施形態1で

50

は「2000ms」)から、所定時間(実施形態1では「1ms」)が経過するごとに「1」減算されるタイマである。なお、実施形態1では、第1および第2の担保球タイマ306A、306Bとして、カウントダウン用のタイマを用いたが、カウントアップ用のタイマを用いてもよい。

【0240】

したがって、払出CPU301は、第1および第2のスプロケット173A、173Bによって遊技球の払出が開始されたことを条件に、初期値(実施形態1では「2000ms」)を所定時間(実施形態1では「1ms」)が経過するごとに、つまり後述するシステムタイマ割込み処理(図59参照)が行われるたびに「1」減算する、すなわち更新するようになっている。

10

【0241】

ここで、上述の第1および第2の担保球タイマ306A、306Bに設定される初期値(実施形態1では「2000ms」)は、15個の遊技球の担保が完了すると仮定される時間、つまり球タンク161から所定個数(実施形態1では、15個)の遊技球を払出すのに十分な時間に設定される。こうした更新を行う払出CPU301は、第1の更新手段を構成する。なお、第1および第2の担保球タイマ306A、306Bによって更新される値は、第1の値を構成する。

【0242】

[副制御回路]

副制御回路200は、主制御回路70のシリアル通信用IC76に接続される。そして、副制御回路200は、主制御回路70から送信される各種のコマンドに応じて、液晶表示装置13における表示制御、スピーカ11から発生させる音声に関する制御、装飾ランプ等を含むランプ18の制御等を行う。

20

【0243】

すなわち、副制御回路200は、主制御回路70からの指令に基づいて、遊技の進行に応じた各種演出を実行する。なお、実施形態1では、副制御回路200から主制御回路70に対して信号を供給できない構成としたが、本発明はこれに限定されず、副制御回路200から主制御回路70に信号送信可能な構成を備えていてもよい。

【0244】

また、副制御回路200は、演出ボタン23と接続されていて演出ボタン23の操作によって、信号を出力する演出ボタンスイッチ23aとも接続されている。これにより副制御回路200は、例えば、演出ボタン23を用いたミニゲーム等の演出制御を行うこともできる。

30

【0245】

副制御回路200は、図7に示すように、サブCPU201と、プログラムROM202と、ワークRAM203と、表示制御回路205と、音声制御回路206と、ランプ制御回路207とを備える。サブCPU201には、プログラムROM202、ワークRAM203、表示制御回路205、音声制御回路206およびランプ制御回路207が接続される。

【0246】

プログラムROM202には、サブCPU201によりパチンコ遊技機1の演出動作を制御するための各種プログラム(図37~図54参照)や、各種データテーブル(図13~図17参照)が記憶される。そして、サブCPU201は、プログラムROM202に記憶されたプログラムに従って、各種の処理を実行する。特に、サブCPU201は、主制御回路70から送信される各種のコマンドに従って、副制御回路200全体の制御を行う。

40

【0247】

なお、実施形態1では、プログラムや各種テーブル等を記憶する記憶手段として、メインROM72およびプログラムROM202を適用したが、本発明はこれに限定されない。このような記憶手段としては、制御手段を備えたコンピュータにより読み取り可能な記

50

憶媒体であれば別態様の記憶媒体を用いてもよく、例えば、ハードディスク装置、CDROMおよびDVD-ROM、ROMカートリッジ等の記憶媒体を適用してもよい。

【0248】

また、プログラムの各々が別々の記憶媒体に記録されていてもよい。さらに、プログラムは、予め記録媒体に記録されていてもよいし、電源投入後に外部等からダウンロードされ、ワークRAM203等に記録されてもよい。

【0249】

ワークRAM203は、サブCPU201が各種処理を実行する際の一時記憶領域と作用し、サブCPU201が各種処理に必要となる種々のフラグや変数の値が記憶される。なお、実施形態1では、サブCPU201の一時記憶領域としてワークRAM203を用いるが、本発明はこれに限定されず、読み書き可能な記憶媒体であれば任意の記録媒体を一時記憶領域として用いてよい。

10

【0250】

表示制御回路205は、演出に関する画像を液晶表示装置13に表示させる制御を行う。この表示制御回路205は、図示しないが、画像データプロセッサ（以下、VDP（Video Display Processor）と称する）、画像データROM、フレームバッファ、および、D/A（Digital to Analog）コンバータ等を有する。

【0251】

なお、画像データROMには、各種の画像データを生成するためのデータが記憶される。フレームバッファは、画像データを一時的に保存する。また、D/Aコンバータは、画像データ（デジタル電気信号）を画像信号（アナログ電気信号）に変換する。

20

【0252】

表示制御回路205は、サブCPU201から供給されるデータに基づいて、液晶表示装置13の表示領域13aに画像を表示させるための種々の処理を行う。また、表示制御回路205は、サブCPU201から供給される画像表示命令に基づいて、装飾図柄（演出用識別図柄）を示す装飾図柄画像データ、背景画像データ、演出用画像データ等の画像データを一時的にフレームバッファに格納する。

【0253】

そして、表示制御回路205は、フレームバッファに格納した画像データを所定のタイミングでD/Aコンバータに供給する。D/Aコンバータは、画像データを画像信号に変換し、その画像信号を所定のタイミングで液晶表示装置13に供給する。これにより、液晶表示装置13の表示領域13aに所定の演出画像が表示される。

30

【0254】

音声制御回路206は、音声に関する制御を行う音源IC、各種の音声データを記憶する音声データROM、および、音声信号を増幅するための増幅器（以下、AMPと称する）等を有する。

【0255】

なお、音源ICは、スピーカ11から発生させる音声の制御を行う。音源ICは、サブCPU201から供給される音声発生命令に基づいて、音声データROMに記憶されている複数の音声データから一つの音声データを選択する。

40

【0256】

そして、音源ICは、選択した音声データを音声データROMから読み出し、読み出した音声データを所定の音声信号に変換して、AMPに供給する。また、AMPは、音声信号を増幅して、スピーカ11から音声を発生させる。

【0257】

ランプ制御回路207は、ランプ制御信号を供給するためのドライブ回路、および複数種類のランプ点灯パターンが記憶されているランプデータROM等を有する。なお、ドライブ回路は、サブCPU201から供給されるランプ点灯命令に基づいて、ランプデータROMに記憶されている複数のランプ点灯パターンから一つのランプ点灯パターンを選択する。

50

【0258】

そして、選択したランプ点灯パターンをランプデータROMから読み出し、読み出した音声データを所定のランプ制御信号に変換して、装飾ランプ等を含むランプ18の点灯および消灯を行う。

【0259】

〔遊技状態の種別〕

まず、メインCPU71で制御および管理される遊技状態の種別について、図8を参照して説明する。図8はパチンコ遊技機の基本仕様を示すテーブルの一例を示す図である。

【0260】

実施形態1において、メインCPU71で制御および管理される遊技状態の種別として 10
は、「大当り遊技状態」、「小当り遊技状態」および「時短遊技状態」がある。

【0261】

「大当り遊技状態」は、「大当り遊技」が行われる遊技状態であり、第1大入賞装置54のシャッタ54aが開閉動作をする遊技状態である。すなわち、「大当り遊技」とは、第1大入賞装置54のシャッタ54aが開閉動作を行い、複数回のラウンドゲームが行われる遊技である。「大当り遊技」は、第1始動口44または第2始動口45に入球したことにより行われる抽選において、「大当り」に当選することで行われる。

【0262】

第1始動口44または第2始動口45に遊技球が入球した場合には、それぞれ1/200 20
の確率で「大当り」に当選する（図8（a）参照）。「大当り」に当選した場合は、「大当り遊技状態」となる。なお、図8（c）に示すように、第1始動口44への入球により「大当り」に当選した場合には、特図（1）－1～特図（1）－12の12個の特図種別のうち、いずれかの種別に分けられる。また、第2始動口45への入球により「大当り」に当選した場合の特図種別は、特図（2）－1のみである。

【0263】

特図（1）－1および特図（1）－2の当り内容は「出玉有り時短」である。この場合の「大当り遊技」は5回のラウンドゲームを有する。すなわち、シャッタ54aが5回開放する開閉動作を行う。そして、シャッタ54aの1回当りの開放時間は27.996秒である（図8（d）参照）。ただし、開放時間がこれより短くても、第1大入賞装置54に10個の遊技球が入球されたことが検出されると、シャッタ54aは閉鎖される（図8 30
（a）参照）。第1大入賞装置54に入球する遊技球が1個当たり15個の払出しがなされる。

【0264】

特図（1）－1の期待値は1%である。つまり、大当り遊技が決定された場合の当り種別が特図（1）－1である確率は1%である。また、特図（1）－2の期待値は44%である。また、通常遊技から移行して、特図（1）－1および特図（1）－2の「大当り遊技」が行われた後には、「時短遊技」が行われる。ここで、「時短遊技」が行われる回数は最大100回である。詳細は後述するが、「時短遊技」が行われる回数は特別図柄の変動表示が実行される回数に対応する。なお、「通常遊技」から移行していない「大当り遊技」の後の「時短遊技」の有無については、後述する。 40

【0265】

また、特図（1）－3～特図（1）－7の当り内容は「出玉無し時短」である。この場合の「大当り遊技」は5回のラウンドゲームを有する。すなわち、シャッタ54aが5回開放する開閉動作を行う。そして、図8（d）に示すように、シャッタ54aの1回当りの開放時間は0.102秒であり開放時間が短いため、この「大当り遊技」において第1大入賞装置54に遊技球が入球する可能性は低い。そのため、この「大当り遊技」において第1大入賞装置54に遊技球が入球する可能性は低く、遊技球が払出されることもほとんどない。

【0266】

特図（1）－3～特図（1）－7のそれぞれの期待値は1%である。また、通常遊技か 50

ら移行して、特図(1)－3～特図(1)－7の「大当り遊技」が行われた後には、「時短遊技」が行われる。ここで、「時短遊技」が行われる回数は最大100回である。

【0267】

また、特図(1)－8～特図(1)－12の当り内容は「出玉無し通常」である。この場合の「大当り遊技」は5回のラウンドゲームを有する。すなわち、シャッタ54aが5回開放する開閉動作を行う。そして、図8(d)に示すように、シャッタ54aの1回当りの開放時間は0.102秒であり開放時間が短いため、この「大当り遊技」において第1大入賞装置54に遊技球が入球する可能性は低い。そのため、この「大当り遊技」において第1大入賞装置54に遊技球が入球する可能性は低く、遊技球が払出されることもほとんどない。

10

【0268】

特図(1)－8～特図(1)－11のそれぞれの期待値は12%であり、特図(1)－12の期待値は2%である。また、通常遊技から移行して、特図(1)－8～特図(1)－12の「大当り遊技」が行われた後には、「時短遊技」は行われず、「通常遊技状態」となる。

【0269】

特図(2)－1の当り内容は「出玉有り」である。この場合の「大当り遊技」は5回のラウンドゲームを有する。すなわち、シャッタ54aが5回開放する開閉動作を行う。そして、シャッタ54aの1回当りの開放時間は27.996秒である。ただし、開放時間がこれより短くても、第1大入賞装置54に10個の遊技球が入球されたことが検出されると、シャッタ54aは閉鎖される(図8(a)参照)。第1大入賞装置54に入球する遊技球が1個当たり15個の払出しがなされる。

20

【0270】

特図(2)－1の期待値は100%である。つまり、第2始動口45への入球により、大当り遊技が決定された場合には必ず特図(2)－1である。特図(2)－1の「大当り遊技」が行われた後には、「時短遊技」が行われる。ここで、「時短遊技」が行われる回数は最大100回である。

【0271】

「小当り遊技状態」は、「小当り遊技」が行われる遊技状態であり、第2大入賞装置53の羽根部材53aが開閉動作をする遊技状態である。「小当り遊技」は、第2始動口45に遊技球が入球した場合に行われる抽選により「小当り」に当選することで行われる。なお、上述したように、第1始動口44に入球しても「小当り」に当選することはない。

30

【0272】

第2始動口45に遊技球が入球した場合には、199/200の確率で「小当り」に当選する(図8(a)参照)。「小当り」に当選した場合は、「小当り遊技状態」となる。なお、図8(c)に示すように、第2始動口45への入球により「小当り」に当選した場合には、小当り(2)－1～小当り(2)－4の4個の特図種別のうちいずれかの種別に振り分けられる。

【0273】

小当り(2)－1および小当り(2)－2の当り内容は「V当りで16R」である。この場合の「小当り遊技」は羽根部材53aが3回開放する開閉動作を行う。そして、羽根部材53aの1回当りの開放時間は、小当り(2)－1では1.5秒であり、小当り(2)－2では1.2秒である(図8(d)参照)。ただし、開放時間がこれより短くても、第2大入賞装置53に4個の遊技球が入球されたことが検出されると、羽根部材53aは閉鎖されて開放しない(図8(a)参照)。また、第2大入賞装置53において、4個の遊技球が入球されたことが検出されると、羽根部材53aの開放回数が3回でなくとも、羽根部材53aは閉鎖されて開放しない。第2大入賞装置53に入球する遊技球が1個当たり15個の払出しがなされる。

40

【0274】

また、小当り(2)－1および小当り(2)－2の「小当り遊技」において第2大入賞

50

装置 5 3 の V 入賞口 5 7 に遊技球が入球した場合は「V 当り」となり、1 6 ラウンドの「大当り遊技」が行われる。ただし、この場合は、V 入賞口 5 7 へ入球する契機となった羽根部材 5 3 a の開閉動作を 1 ラウンド目とするので、V 入賞口 5 7 への入球後に第 1 大入賞装置 5 4 のシャッタ 5 4 a が 1 5 回開放する開閉動作を行う。このように、V 入賞口 5 7 への入球により開始される遊技についても、「大当り遊技」という。この「大当り遊技」では、シャッタ 5 4 a の 1 回当りの開放時間は 2 7 . 9 9 6 秒である。ただし、開放時間がこれより短くても、第 1 大入賞装置 5 4 に 1 0 個の遊技球が入球されたことが検出されると、シャッタ 5 4 a は閉鎖される。そして、第 1 大入賞装置 5 4 に入球する遊技球が 1 個当たり 1 5 個の払出しがなされる。

【0 2 7 5】

10

小当り (2) - 1 の期待値は 1 6 % である。つまり、小当り遊技が決定された場合に小当り (2) - 1 である確率が 1 6 % である。また、小当り (2) - 2 の期待値は 1 7 % である。また、小当り (2) - 1 および小当り (2) - 2 の「大当り遊技」が行われた後には、「時短遊技」が行われる。ここで、「時短遊技」が行われる回数は最大 1 0 0 回である。なお、小当り (2) - 1 および小当り (2) - 2 の「大当り遊技」の後に、「時短遊技」が行われない場合もあるが、それについては後述する。

【0 2 7 6】

また、小当り (2) - 3 および小当り (2) - 4 の当り内容は「V 当りで 2 R」である。この場合の「小当り遊技」は羽根部材 5 3 a が 3 回開放する開閉動作を行う。そして、羽根部材 5 3 a の 1 回当りの開放時間は、小当り (2) - 3 では 1 . 5 秒であり、小当り (2) - 4 では 1 . 2 秒である (図 8 (d) 参照)。ただし、開放時間がこれより短くても、第 2 大入賞装置 5 3 に 4 個の遊技球が入球されたことが検出されると、羽根部材 5 3 a は閉鎖されて開放しない (図 8 (a) 参照)。第 2 大入賞装置 5 3 に入球する遊技球が 1 個当たり 1 5 個の払出しがなされる。

20

【0 2 7 7】

また、小当り (2) - 3 および小当り (2) - 4 の「小当り遊技」において第 2 大入賞装置 5 3 の V 入賞口 5 7 に遊技球が入球した場合は「V 当り」となり、2 ラウンドの「大当り遊技」が行われる。ただし、この場合は、V 入賞口 5 7 への入球を 1 ラウンド目とするので、V 入賞口 5 7 への入球後に第 1 大入賞装置 5 4 のシャッタ 5 4 a が 1 回開放する開閉動作を行う。このように、V 入賞口 5 7 への入球により開始される遊技についても、「大当り遊技」という。この「大当り遊技」は小当り (2) - 1 および小当り (2) - 2 の「大当り遊技」とはラウンド数が異なるが、開放時間や払出数等は同様である。

30

【0 2 7 8】

小当り (2) - 3 の期待値は 3 3 % である。また、小当り (2) - 4 の期待値は 3 4 % である。また、小当り (2) - 3 および小当り (2) - 4 の「大当り遊技」が行われた後には、「時短遊技」が行われる。ここで、「時短遊技」が行われる回数は最大 1 0 0 回である。

【0 2 7 9】

「時短遊技状態」は、「時短遊技」が行われる遊技状態であり、普通図柄の当選確率が相対的に高い遊技状態のことである。すなわち、「時短遊技状態」は、第 2 始動口 4 5 に設けられた普通電動役物 4 6 が開放状態になりやすい遊技状態 (第 2 始動口入賞が発生しやすい遊技状態) であり、遊技者にとって有利な遊技状態である。なお、「時短遊技状態」は、特別図柄の変動表示が所定回数 (実施形態 1 では 1 0 0 回) 実行された場合、「V 当り」となった場合、または「大当り」に当選した場合に終了する。

40

なお、「時短遊技状態」では、普通図柄の当選確率が相対的に高いだけでなく、普通図柄ゲームにおける抽選時間を相対的に短くしてもよい。また、普通電動役物 4 6 の開閉動作における開放時間を相対的に長くしてもよい。

【0 2 8 0】

図 8 (b) に示すように、「時短遊技状態」では、普通図柄の当選確率が高確率であって、2 5 6 / 2 5 6 である。なお、実施形態 1 では「時短遊技状態」において 2 5 6 / 2

50

56の高確率で普通図柄の抽選を行っているが、普通図柄の抽選を行わず、常に当たりとしてもよい。また、「時短遊技状態」以外は、普通図柄の当選確率が低確率であって、0/256、すなわち普通図柄には当選しない。なお、「時短遊技状態」以外について、実施形態1では0/256の低確率で普通図柄の抽選を行っているが、普通図柄の抽選を行わず、常にハズレとしてもよい。

【0281】

なお、「通常遊技状態」は「通常遊技」が行われる遊技状態であり、「大当たり遊技状態」、「小当たり遊技状態」および「時短遊技状態」のいずれでもない遊技状態である。

【0282】

上述した各種遊技状態間の移行動作は、主制御回路70により制御される。すなわち、主制御回路70は、各種遊技状態間の移行動作を制御する手段を兼ねる。

【0283】

[メイン制御の状態遷移]

上述した各種遊技状態間の移行について図9を用いて説明する。図9はパチンコ遊技機のメイン制御の状態遷移図である。

【0284】

図9に示すように、パチンコ遊技機1において遊技を始めた際は、通常は「通常遊技状態」で遊技を行う。ここで、第1始動口44に入賞するごとに第1始動口44についての特別図柄の抽選処理が行われる。ただし、上述したように、「通常遊技状態」では普通図柄には当選しないので、普通電動役物46が開放することはなく、第2始動口45に入賞することはない。

【0285】

第1始動口44に入賞した際に「大当たり」に当選した場合は、「大当たり遊技状態」に移行する。この際に、当たり内容が、特図(1)－8～特図(1)－12である場合は、「大当たり遊技状態」の後に「通常遊技状態」に移行する(非時短大当たり)。

【0286】

「通常遊技状態」において、第1始動口44に入賞して「大当たり」に当選した場合に、当たり内容が特図(1)－1～特図(1)－7である場合は、「大当たり遊技状態」の後に「時短遊技状態」に移行する(時短大当たり)。具体的には、遊技球が球通過検出器43を通過することにより普通図柄の抽選処理が行われる。「時短遊技状態」においては高確率で普通図柄の抽選に当選するので、球通過検出器43を遊技球が通過すると、普通電動役物46が開放状態となる。普通電動役物46が開放状態となった時に遊技球が第2始動口45に入賞すれば、第2始動口45についての特別図柄の抽選処理が行われる。

【0287】

なお、「時短遊技状態」においては、球通過検出器43を遊技球が通過することが遊技者にとって好ましいので、遊技者は「右打ち」を行うことが好ましい。そのため、パチンコ遊技機1が、表示および音声等により、遊技者に「右打ち」を促すような演出を行うこととしてもよい。

【0288】

第2始動口45に入賞した際に「小当たり」に当選した場合は「小当たり遊技状態」に移行し、羽根部材53aの開閉動作が行われる。羽根部材53aが開放状態になった際に第2大入賞装置53に入賞し、かつ、V入賞口57に入賞した場合は「大当たり遊技状態」に移行する。なお、このときの当たり内容に応じてラウンドゲームの回数が異なる。小当たり(2)－1および小当たり(2)－2の場合は、当たり内容が「V当りで16R」であり、「V当り」となった際の第2大入賞装置53における羽根部材53aが開放状態となるのを1ラウンドとし、このラウンドも含めて16ラウンドの「大当たり遊技」が実行される。また、小当たり(2)－3および小当たり(2)－4の場合は、当たり内容が「V当りで2R」であり、「V当り」となった際の第2大入賞装置53における羽根部材53aが開放状態となるのを1ラウンドとし、このラウンドも含めて2ラウンドである。一般的には、ラウンド数が多い方が、払出される遊技球が多くなることから、遊技者にとっては、「V当りで16

10

20

30

40

50

R」の「小当り」において「V当り」することが、「V当りで2 R」の「小当り」において「V当り」するよりも有利といえる。

【0289】

詳細は、後述するが、実施形態1に係るパチンコ遊技機1では、所定の条件を満たすことにより、「小当り」に当選した際に「V当り」した場合に移行する「大当り遊技」のラウンド数に関する報知を行う。これにより、遊技者は、この報知内容に沿っていわゆる「止め打ち」を行う等の遊技球の発射操作に変化をつけることにより、「V当り」後に移行する「大当り遊技状態」において払出される遊技球を増加させることができる。

【0290】

ここで、「通常遊技状態」において時短大当りとなった場合は、「時短遊技状態」および「大当り遊技状態」を所定回数ずつ交互に移行させる。実施形態1では、「通常遊技状態」の後の「大当り遊技状態」いわゆる初当りの「大当り遊技状態」の後、3回ずつ「時短遊技状態」および「大当り遊技状態」を所定回数ずつ交互に移行させる。つまり、「通常遊技状態」→「大当り遊技状態」→「時短遊技状態」→「大当り遊技状態」→「時短遊技状態」→「大当り遊技状態」→「時短遊技状態」→「大当り遊技状態」→「通常遊技状態」の順番で移行する。ただし、これらの遊技状態の移行においては、例えば「時短遊技状態」において「小当り」に当選した場合に「小当り遊技状態」に移行するが、この「小当り遊技状態」については、省略している。なお、初当りの「大当り遊技状態」以外の「大当り遊技状態」は、「V当り」を契機とするものとは限らない。つまり、図8に示す特図(2)-1の「大当り」による「大当り遊技状態」も含まれ、例えば、この「大当り」による「大当り遊技状態」に3回移行する可能性もある。

【0291】

このように、実施形態1では、時短大当りとなった場合は、原則、4回の「大当り遊技」および3回の「時短遊技」が行われる。3回目の「時短遊技状態」における「小当り」の当選においていずれの当り内容であっても、続く「大当り遊技状態」の後は「時短遊技状態」とならず「通常遊技状態」となる。また、1回目および2回目の「時短遊技状態」における「小当り」の当選においていずれの当り内容であっても、続く「大当り遊技状態」の後は「時短遊技状態」となる。

【0292】

第2始動口45の特別図柄抽選では、「小当り」に当選せずに「大当り」が当選する場合もあるが、その場合も「大当り遊技状態」へと移行する。

【0293】

ここで、「時短遊技状態」では、遊技者は「右打ち」を行っている可能性が高く、第1始動口44に入賞する可能性は低い。しかし、第1始動口44に入賞し、「大当り」に当選した場合は、当り内容に応じてラウンド数および開放時間が決定され、「大当り遊技」が行われる。なお、1回目および2回目の「時短遊技状態」における「大当り」の当選では、当り内容が特図(1)-8~特図(1)-12であっても「大当り遊技状態」の後は「時短遊技状態」となる。また、3回目の「時短遊技状態」において、第1始動口44に入賞して「大当り」に当選した場合は、いずれの当り内容であっても、続く「大当り遊技状態」の後は「時短遊技状態」とならず「通常遊技状態」となる。

【0294】

このように、実施形態1では、「通常遊技状態」において時短大当りとなった場合は、セット遊技が行われるが、「時短遊技状態」において「時短遊技」が100回行われる間に、「V当り」がなされなかった場合は、「時短遊技状態」から「通常遊技状態」に移行する。ただし、実施形態1では、第2大入賞装置53に遊技球が入球した際にV入賞口57の可動部材57aの開放タイミングを調整することにより設定することができる。したがって、遊技者が通常の発射操作を行う場合は、「時短遊技」が100回行われる間に、「V当り」がなされない可能性は低い。例えば、第2大入賞装置53に入球した際にV入賞口57に入球する確率は、2/3程度にしておけばよい。

具体的には、第2大入賞装置53の羽根部材53aが開放し始めた閉鎖するまでの間に

、可動部材 57a が開閉動作を行うことすればよい。そして、可動部材 57a が開放動作を開始するタイミングや、開放している時間等を調整することにより、第 2 大入賞装置 53 に入球した際に V 入賞口 57 に入球する確率を調整できる。それにより、この確率が 2/3 程度となるようにすればよい。例えば、可動部材 57a が開放している時間を、羽根部材 53a が開放している時間の約 2/3 程度の時間とすればよい。

【0295】

[サブ制御の状態遷移]

上述した各種遊技状態間の移行について図 10 を用いて説明する。図 10 はパチンコ遊技機のサブ制御の状態遷移図である。

【0296】

ここで、特図(1)-1~特図(1)-2の「大当たり」は遊技球の払出しが期待できる「大当たり遊技状態」への移行の契機となるため、この時に表示領域 13a に表示される装飾図柄は、例えば、同じ数字を 3 つ並べたものとすればよい。それにより、遊技者も有利な遊技状態に移行することがわかる。このため、特図(1)-1~特図(1)-2の「大当たり」については、「図柄揃い大当たり」という場合がある。

【0297】

また、特図(1)-3~特図(1)-12の「大当たり」は遊技球の払出しが期待できない「大当たり遊技状態」への移行の契機となるため、この時に表示領域 13a に表示される装飾図柄は、異なる数字を並べたものとすればよい。このため、特図(1)-3~特図(1)-12の「大当たり」については、「図柄揃わない大当たり」という場合がある。

なお、表示領域 13a に表示される装飾図柄は、右図柄、中図柄、左図柄の 3 つの図柄が並ぶような態様とすればよく、特図(1)-3~特図(1)-12の「大当たり」では、右図柄および左図柄が同一の図柄とし、中図柄については特別の図柄が表示されることとしてもよい。特別の図柄である中図柄を複数種類有することとし、表示される中図柄に応じて「大当たり」における演出が異なることとしてもよい。そして、これら演出の違いにより「時短遊技状態」への突入期待度が異なることとすればよい。この場合は、特図(1)-3~特図(1)-12のそれぞれごとに、複数種類の中図柄のそれぞれの選択率を異ならせることで時短突入期待度を異ならせるようにすればよい。例えば、中図柄がおみくじを引くような図柄であり、出てきたおみくじにより、時短遊技への移行を示唆する等すればよい。

【0298】

上述したように、実施形態 1 では、「通常遊技状態」、「大当たり遊技状態」および「時短遊技状態」を有している。図 10 に示すように、「通常遊技状態」と「大当たり遊技状態」とは互いに移行可能であり、「大当たり遊技状態」と「時短遊技状態」とは互いに移行可能となっている。なお、「小当たり遊技状態」も存在するが、ここでは省略する。

【0299】

図 10 に示すように、「通常遊技状態」の中には、「第 1 高確率状態」、「第 2 高確率状態」、「第 3 高確率状態」および「第 4 高確率状態」が含まれている。そして、「通常遊技状態」の中には、「第 1 高確率状態」~「第 4 高確率状態」以外の状態である「通常遊技状態(サブ)」も含まれている。上述したように、実施形態 1 では、所定の条件を満たした場合には「小当たり」に当選した際に「V 当り」となった場合に移行する「大当たり遊技」のラウンド数に関する報知を行う。この報知を行うか否かあるいは報知の回数等の報知態様を決定する必要がある。そして、これら「第 1 高確率状態」~「第 4 高確率状態」および「通常遊技状態(サブ)」のそれぞれにおいて決定される報知態様が異なる。

【0300】

まず、「第 1 高確率状態」~「第 4 高確率状態」のそれぞれについて説明する。

【0301】

「第 1 高確率状態」において、特図(1)-1~特図(1)-7の「大当たり」に当選してセット遊技に移行した場合は、セット遊技において実行される 3 回の「時短遊技状態」のすべてにおいて、「小当たり」に当選した際に「V 当り」した場合に移行する「大当たり遊

10

20

30

40

50

技」のラウンド数が報知される。つまり、遊技球がV入賞口57に入賞した場合には、16ラウンドの「大当り遊技」および2ラウンドの「大当り遊技」のいずれが実行されるかを報知する。なお、セット遊技が終了して「通常遊技状態」に移行した際には、「第1高確率状態」となる。また、特図(1)－8～特図(1)－12の「大当り」に当選してセット遊技ではなく1回のみの単発の「大当り遊技状態」に移行した場合は、「大当り遊技状態」が終了して「通常遊技状態」に移行した際には、「第1高確率状態」が維持される。

【0302】

「第1高確率状態」には、「第3高確率状態」および「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態」つまり「第2高確率状態」および「通常遊技状態(サブ)」において、パチンコ遊技における演出に応じて(例えば、ミニゲームの結果に応じて)蓄積されるポイントが100ポイントに到達することで移行する。そして、「第1高確率状態」において20ゲーム消化すると「第2高確率状態」に移行する。具体的には、「第1高確率状態」において、特別図柄の変動表示が20回行われると、「第2高確率状態」に移行する。

10

【0303】

「第2高確率状態」は、「第1高確率状態」に移行しやすい状態である。すなわち、「第2高確率状態」は、「第1高確率状態」への移行の契機となるポイントが他の遊技状態に比べて貯まりやすい遊技状態である。なお、特図(1)－8～特図(1)－12の「大当り」に当選してセット遊技ではなく1回のみの単発の「大当り遊技状態」に移行した場合は、「大当り遊技状態」が終了して「通常遊技状態」に移行した際には、「第1高確率状態」となる。

20

【0304】

上述したように「第1高確率状態」において20ゲーム消化すると「第2高確率状態」に移行する。また、「第2高確率状態」において10ゲーム消化すると「第1高確率状態」～「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態(サブ)」に移行する。

【0305】

「第1高確率状態」、「第3高確率状態」および「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態」つまり「第2高確率状態」および「通常遊技状態(サブ)」において、特図(1)－1の「大当り」に当選してセット遊技に移行した場合は、セット遊技において実行される3回の「時短遊技状態」のすべてにおいて、「小当り」に当選した際に「V当り」した場合に移行する「大当り遊技」のラウンド数が報知される。また、特図(1)－2～特図(1)－7の「大当り」に当選してセット遊技に移行した場合は、上記ラウンド数の報知が行われる回数について、抽選により決定される。この抽選については、後述する。なお、セット遊技が終了して「通常遊技状態」に移行した際には、「第1高確率状態」となる。また、特図(1)－8～特図(1)－12の「大当り」に当選してセット遊技ではなく1回のみの単発の「大当り遊技状態」に移行した場合は、「大当り遊技状態」が終了して「通常遊技状態」に移行した際には、「第1高確率状態」となる。

30

【0306】

「第3高確率状態」は、いわゆる天井機能を発動させるための遊技状態(天井状態)である。天井機能とは、遊技者にとって不利な状態が継続していることを条件として、遊技者にとって有利な特典を付与するものである。具体的には、「第3高確率状態」において特図(1)－1～特図(1)－7の「大当り」に当選してセット遊技に移行した場合は、セット遊技において実行される3回の「時短遊技状態」のすべてにおいて、「小当り」に当選した際に「V当り」した場合に移行する「大当り遊技」のラウンド数が報知される。このセット遊技が終了した後は、「第1高確率状態」に移行する。さらに、「第3高確率状態」において、特図(1)－8～特図(1)－12の「大当り」に当選して、セット遊技ではなく1回のみの「大当り遊技状態」に移行した場合に、この「大当り遊技状態」が終了して「通常遊技状態」に移行した際には、「第3高確率状態」が維持される。「第3高確率状態」は特図(1)－1～特図(1)－7の「大当り」に当選してセット遊技に移行するまで維持される。

40

50

【0307】

上述したように「第3高確率状態」は、天井機能を発動させるための遊技状態である。第1始動口44に遊技球が入球しても「大当り」にならない状態が連続した場合に「第3高確率状態」に移行する。実施形態1では、第1始動口44に遊技球が入球しても「大当り」にならない状態が、111ゲーム、222ゲーム、333ゲーム、444ゲーム、555ゲーム、666ゲーム、777ゲーム、888ゲームおよび999ゲーム続いた場合は、その都度天井抽選がサブCPU201により行われ、当選した場合は「第3高確率状態」に移行する。天井抽選の詳細は、後述する。

【0308】

なお、天井状態である「第3高確率状態」に移行した後も、特図(1)－1～特図(1)－7の「大当り」に当選しない状態が、111ゲーム、222ゲーム、333ゲーム、444ゲーム、555ゲーム、666ゲーム、777ゲーム、888ゲームおよび999ゲーム続いた場合は、その都度サブCPU201が天井抽選を行うこととしてもよい。そして、当選した場合は「第3高確率状態」を蓄積して記憶できることとすればよい。すなわち、「第3高確率状態」を複数記憶している場合は、特図(1)－1～特図(1)－7の「大当り」に当選して、セット遊技において実行される3回の「時短遊技状態」のすべてにおいて、「小当り」に当選した際に「V当り」した場合に移行する「大当り遊技」のラウンド数の報知を、「第3高確率状態」を記憶している回数だけ可能であることとすればよい。つまり、「第3高確率状態」を蓄積して記憶している場合は、「第3高確率状態」記憶している回数だけ、セット遊技終了後に再び「第3高確率状態」に移行する。

【0309】

また、天井状態である「第3高確率状態」に移行した後に、特図(1)－1～特図(1)－7の「大当り」に当選しないゲーム数を計数しておき、報知が行われて「第3高確率状態」から「通常遊技状態」に移行した際に、再び天井抽選の基準となるゲーム数の計数を始める際に、上記「第3高確率状態」に移行後からのゲーム数を上乗せしてゲーム数の計数を行ってもよい。

【0310】

「第4高確率状態」は、終日、遊技者にとって有利な特典(終日ナビ)を付与するためのものである。具体的には、「第4高確率状態」において特図(1)－1～特図(1)－7の「大当り」に当選してセット遊技に移行した場合は、セット遊技において実行される3回の「時短遊技状態」のすべてにおいて、「小当り」に当選した際に「V当り」した場合に移行する「大当り遊技」のラウンド数が報知される。

【0311】

また「第4高確率状態」において、セット遊技が終了した場合、および、「時短遊技状態」に移行しない単発の「大当り遊技状態」が終了した場合には、「第4高確率状態」が維持される。このように、「第4高確率状態」に移行した場合は、「第4高確率状態」が維持されることとなる。そして、ワークRAM203がクリアされない限り、「第4高確率状態」は維持される。このように、「第4高確率状態」ではセット遊技において実行される3回の「時短遊技状態」のすべてにおいて報知がなされるうえ、ワークRAM203がクリアされるまで「第4高確率状態」が維持されるため、閉店時までセット遊技における上記報知が継続する。したがって、「第4高確率状態」における上記報知を終日ナビという。

【0312】

ワークRAM203のクリアは、バックアップスイッチを押しながらパチンコ遊技機1の電源を入れることによりなされるものである。単にパチンコ遊技機1の電源をOFFとただけではワークRAM203はクリアされることはない。つまり、なんらかのエラーが生じたことにより、パチンコ遊技機1の電源をOFFにした場合でもワークRAM203はクリアされず、「第4高確率状態」は維持される。なお、通常は、ホールの営業時間中にワークRAM203がクリアされることはない。

ここで、ワークRAM203がクリアされるとRAMクリアフラグがセットされ、RA

10

20

30

40

50

Mクリアフラグがセットされた後1回目の当りが特図(1)-12の「大当り」であれば、1/1の確率で「第4高確率状態」に当選し、「第4高確率状態」に移行する。また、RAMクリアフラグがセットされた後1回目の当りがいずれであっても、RAMクリアフラグはOFFになる。それ以降の当りが特図(1)-12の「大当り」となった場合は、1/10の確率で「第4高確率状態」に当選し、「第4高確率状態」に移行する。

なお、上述したように、「第4高確率状態」に移行するには、ワークRAM203がクリアされることが条件としたが、ワークRAM203がクリアされずに単にパチンコ遊技機1が電源OFFから電源ONされたことを条件としてもよい。つまり、パチンコ遊技機1の電源がONされた後、1回目の当りが特図(1)-12の「大当り」であれば、1/1の確率で「第4高確率状態」に当選し、「第4高確率状態」に移行することとしてもよい。なお、パチンコ遊技機1の電源がONされた場合に電源ONフラグがセットされることとすればよい。そして、電源ONフラグがセットされた後1回目の当りがいずれであっても、電源ONフラグはOFFになる。それ以降の当りが特図(1)-12の「大当り」となった場合は、1/10の確率で「第4高確率状態」に当選し、「第4高確率状態」に移行することとしてもよい。この場合は、パチンコ遊技機1の電源がOFFとなるまで「第4高確率状態」が維持されることとすればよい。特図(1)-12の「大当り」のときに、1/1の確率や1/10の確率で「第4高確率状態」に当選することとしたが、「第4高確率状態」に当選する当りの種類や、その当選確率については適宜設定可能である。

【0313】

次に、「通常遊技状態」および「大当り遊技状態」間の移行について説明する。図10に示すように、「通常遊技状態」において「図柄揃い当り」(第1大当たり状態)に当選した場合、および「図柄揃わない当り」(第1大当り状態)に当選した場合は、いずれも「大当り遊技状態」に移行する。なお、「図柄揃い当り」に当選した場合は遊技球の払出しが期待できる5ラウンドの「大当り遊技状態」に移行し、「図柄揃わない当り」に当選した場合は遊技球の払出しが期待できない5ラウンドの「大当り遊技状態」(第2大当り状態)に移行する。

【0314】

そして、「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態」つまり「第1高確率状態」～「第3高確率状態」および「通常遊技状態(サブ)」から、特図(1)-1～特図(1)-7の「大当り」ならばセット遊技が実行され、このセット遊技が終了後「第1高確率状態」に移行する。

【0315】

また、「第3高確率状態」および「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態」つまり「第1高確率状態」、「第2高確率状態」および「通常遊技状態(サブ)」から、特図(1)-8～特図(1)-12の「大当り」で「大当り遊技状態」に移行した場合は、時短無しの単発の「大当り遊技状態」となり、この「大当り遊技状態」が終了後「第1高確率状態」に移行する。また、「第3高確率状態」から特図(1)-8～特図(1)-12の「大当り」で「大当り遊技状態」に移行した場合は、時短無しの単発の「大当り遊技状態」となり、この「大当り遊技状態」が終了後に再び「第3高確率状態」に移行する。

【0316】

「第4高確率状態」から「大当り遊技状態」に移行した場合は、セット遊技が終了後または時短無しの単発の「大当り遊技状態」が終了後に再び「第4高確率状態」に移行する。

【0317】

次に、「大当り遊技状態」および「時短遊技状態」間の移行について説明する。図10に示すように、第1始動口44または第2始動口45に入賞することによる「大当り」後のセット遊技中の場合、または、「小当り遊技状態」での「V当り」後のセット遊技中の場合に、「大当り遊技状態」から「時短遊技状態」に移行する。

【0318】

また、「時短遊技状態」から「大当り遊技状態」に移行するのは、「時短遊技状態」に

10

20

30

40

50

において「V当り」した場合である。このとき、16ラウンドの「大当り遊技」に当選すれば第3大当り状態に移行し、2ラウンドの「大当り遊技」に当選すれば第4大当り状態に移行する。さらに、「時短遊技状態」において、「V当り」でなく第1始動口44または第2始動口45に入球することにより「大当り」に当選した場合も、「時短遊技状態」から「大当り遊技状態」に移行する。この場合は、第1大当り状態に移行する。

【0319】

[メインROMに記憶されているデータテーブルの構成]

次に、図11、図12を参照しながら、主制御回路70のメインROM72に記憶される各種データテーブルの構成について説明する。

【0320】

[メイン変動時間決定テーブル]

まず、メイン変動時間決定テーブルについて、図11、図12を参照して説明する。図11および図12はパチンコ遊技機のメイン変動時間決定テーブル1および2の一例を示す図である。

【0321】

メイン変動時間決定テーブル1は、特別図柄ゲームにおいてハズレまたは「小当り」に当選した場合に参照される。このメイン変動時間決定テーブル1は、遊技状態と、リーチ判定用乱数範囲と、演出選択用乱数範囲と、変動パターンと、変動パターンコマンドと、変動時間との関係を規定する。

【0322】

メイン変動時間決定テーブル1において、遊技状態は、「時短遊技状態」（時短有り）および「時短遊技状態」でない状態（時短無し）に識別される。さらに、特図種別として、特図（1）ハズレ、小当り（2）－1～小当り（2）－4の5個に分割される。

【0323】

リーチ判定用乱数範囲は、特図種別が特図（1）ハズレにおいては、選出内容がリーチであるか否かを規定している。リーチ用の変動時間を決定するリーチ用の変動時間の決定と、リーチ用の変動時間を決定しないリーチ判定用乱数の範囲を規定する。リーチ判定用乱数値は、それぞれの遊技状態において遊技球が第1、第2始動口44、45に入賞したときに、図示しないリーチ判定用カウンタから抽出され、メインRAM73に格納される。実施形態1のリーチ判定用カウンタから抽出されるリーチ判定用乱数値は0～250に設定されている。

【0324】

図11に示すように、例えば、特図（1）がハズレであって、そのときの遊技状態が時短遊技状態でない場合は、リーチ用の変動時間を決定するリーチ判定用乱数範囲は0～250の範囲をとる。さらに、リーチ判定用乱数範囲が0～25のいずれかであったときにリーチが発生することが決定され、0～99の範囲をとる演出選択用乱数の値に応じて変動パターンが決定される。変動パターンが決定されることでリーチ用の変動時間（20000ms、30000ms、40000ms）および演出内容（「ハズレノーマルリーチ」、「ハズレスーパーリーチA」および「ハズレスーパーリーチB」）が決定する。なお、これらリーチにはそれぞれ複数種類のリーチ内容が含まれており、これ以降のリーチ内容については副制御回路200にて決定される。

【0325】

なお、特図（1）がハズレであって、そのときの遊技状態が時短遊技状態である場合は、変動時間（50000ms）が比較的長めに設定されているが、これは、「時短遊技状態」において遊技者にとって不利な第1特別図柄の抽選が行われにくくするためである。なお、第2特別図柄の抽選は第1特別図柄の抽選より優先される。なお、第2特別図柄の保留を持たない仕様である場合には、このデータを備える必要がないため、このデータを備えない。

【0326】

ここで、小当り（2）－1～小当り（2）－4であってその時の遊技状態が時短遊技状

10

20

30

40

50

態でない場合は、「時短遊技」が100回行われた後、第2特別図柄の保留分によるものであり、これが発生する可能性は低い。なお、この場合に、「V当り」したときは、例えば「時短遊技」が再び行われるような復活演出が行われることとすれば好ましい。

【0327】

演出選択用乱数範囲は、リーチ判定用乱数範囲、変動時間および演出内容に対応する演出選択用乱数の範囲を規定する。演出選択用乱数値は、それぞれの遊技状態において遊技球が第1始動口44または第2始動口45に入賞したときに、図示しない演出選択用カウンタから抽出される。実施形態1のメイン側演出選択用カウンタから抽出される演出選択用乱数値は0～99に設定されている。

【0328】

例えば、特図(1)がハズレであって、そのときの遊技状態が時短遊技状態でない場合は、リーチ用の変動時間を決定するリーチ判定用乱数範囲は0～250の範囲をとる。さらに、リーチ判定用乱数範囲が26～250のいずれかであったときに通常変動が行われることが決定され、0～99の範囲をとる演出選択用乱数の値に応じて変動パターンが決定される。変動パターンが決定されることで変動時間(10000ms, 5000ms)および演出内容(「通常変動A」および「通常変動B」)が決定する。これ以降の演出内容については副制御回路200にて決定される。

【0329】

変動パターンは、演出内容を表すデータである。例えば、変動パターン02Hは、ハズレノーマルリーチを表す。変動パターンコマンドは、当選かハズレか、変動時間および演出内容を表すデータであり、主制御回路70から副制御回路200へ送信される。なお、変動パターンコマンドが主制御回路70から副制御回路200へ送信されるとき、遊技状態を特定するパラメータも副制御回路200へ送信される。

【0330】

次に、メイン変動時間決定テーブル2について図12を参照して説明する。

【0331】

メイン変動時間決定テーブル2は、特別図柄ゲームにおいて大当たりが当選した場合に参照される。このメイン変動パターン決定テーブル2は、遊技状態と、大当たり種別と、演出選択用乱数範囲と、変動パターンと、変動パターンコマンドと、変動時間との関係を規定する。

【0332】

メイン変動時間決定テーブル2において、遊技状態はメイン変動時間決定テーブル1と同様に、「時短有り」は大当たりが当選した際に時短遊技状態であることを示し、「時短無し」は大当たりが当選した際に時短遊技状態ではないことを示している。特図種別としては、特図(1)－1～特図(1)－12、特図(2)－1の13個に分割される。

例えば、特図(1)－2の大当たりであって、そのときの遊技状態が時短遊技状態でない場合の大当たり種別の内容は、出玉有り時短となり(大当たり遊技状態において遊技球が払い出されることが期待され、大当たり遊技状態後に時短遊技状態に移行する)、0～99の範囲をとる演出選択用乱数の値に応じて変動パターンが決定される。変動パターンが決定されることで変動時間(20100ms, 30100ms, 40100ms)および演出内容(「当りノーマルリーチ」、「当りスーパーリーチA」および「当りスーパーリーチB」)が決定する。なお、これらリーチにはそれぞれ複数種類のリーチ内容が含まれており、これ以降のリーチ内容については副制御回路200にて決定される。

【0333】

図12に示すように、大当たりが当選した際に時短遊技状態である場合および時短遊技状態でない場合のいずれであっても、特図(1)－1および特図(1)－2はリーチ演出が対応しているが、特図(1)－3～特図(1)－12の場合は出玉無し演出が行われる。特図(1)－1および特図(1)－2は「図柄揃い大当たり」であるが、特図(1)－3～特図(1)－12は「図柄揃わない大当たり」である。

【0334】

[サブROMに記憶されているデータテーブルの構成]

次に、図13～図17を参照しながら、副制御回路200のプログラムROM72に記憶される各種データテーブルの構成について説明する。

【0335】

[天井抽選テーブル]

まず、天井抽選テーブルについて図13を参照して説明する。図13はパチンコ遊技機の天井抽選テーブルの一例を示す図である。

【0336】

天井抽選テーブルは、上述した天井抽選の際に用いられる。副制御回路200では、セット遊技の終了後から、第1始動口44に遊技球が入球して「大当たり」になった場合の特別図柄ゲーム数（特別図柄の変動表示回数）が計数されており、セット遊技に移行した場合はこれまでの計数がリセットされてセット遊技の終了後から、再び特別図柄ゲーム数が計数される。そして、計数された特別図柄ゲーム数が、111回、222回、333回、444回、555回、666回、777回、888回および999回に到達した場合は、天井抽選が行われる。

【0337】

ここで、天井抽選における乱数の範囲は0～9である。まず、計数された特別図柄ゲーム数が111回に到達したときは、当選乱数値は0～1である。したがって、天井抽選に当選する確率は20%である。また、計数された特別図柄ゲーム数が222回に到達したときは、当選乱数値は0～2である。したがって、天井抽選に当選する確率は30%である。また、計数された特別図柄ゲーム数が333回に到達したときは、当選乱数値は0～3である。したがって、天井抽選に当選する確率は40%である。また、計数された特別図柄ゲーム数が444回に到達したときは、当選乱数値は0～4である。したがって、天井抽選に当選する確率は50%である。また、計数された特別図柄ゲーム数が555回に到達したときは、当選乱数値は0～5である。したがって、天井抽選に当選する確率は60%である。また、計数された特別図柄ゲーム数が666回に到達したときは、当選乱数値は0～6である。したがって、天井抽選に当選する確率は70%である。また、計数された特別図柄ゲーム数が777回に到達したときは、当選乱数値は0～7である。したがって、天井抽選に当選する確率は80%である。また、計数された特別図柄ゲーム数が888回に到達したときは、当選乱数値は0～8である。したがって、天井抽選に当選する確率は90%である。また、計数された特別図柄ゲーム数が999回に到達したときは、当選乱数値は0～9である。したがって、天井抽選に当選する確率は100%である。

【0338】

図13に示すように、「大当たり」に当選しない状態が続けば続くほど天井抽選に当選する確率が高くなっていく。そして、「大当たり」に当選しない特別図柄ゲーム数が999回に到達すると、必ず天井抽選に当選する。天井抽選に当選すると、「第3高確率状態」に移行する。

【0339】

[ポイント加算テーブル]

ポイント加算テーブルについて図14を参照して説明する。図14はパチンコ遊技機のポイント加算テーブルの一例を示す図である。

【0340】

上述したように、「第1高確率状態」、「第3高確率状態」および「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態」つまり「第2高確率状態」および「通常遊技状態（サブ）」においては演出に応じてポイントが蓄積されており、100ポイント貯まると「第1高確率状態」へと移行する（図10）。「第1高確率状態」において、特図（1）－1および特図（1）－2の「大当たり」（「図柄揃い大当たり」）に当選すると、「時短遊技状態」における「V当り」した場合に移行する「大当たり遊技」のラウンド数の報知（ナビ）が、3回の「時短遊技状態」のすべてにおいて行われる。また、「第1高確率状態」では、特図（1）－3および特図（1）－7の「大当たり」（「図柄揃わない大当たり」）の内、「時短遊技状

態」へと移行する「大当たり」)に当選した場合でも、「時短遊技状態」における「V当り」した場合に移行する「大当たり遊技」のラウンド数の報知(ナビ)が、3回の「時短遊技状態」のすべてにおいて行われる。そのため、「第1高確率状態」に移行することは遊技者にとって有利であるといえる。なお、以降、単に「ナビ」という場合は、上記「V当り」した場合に移行する「大当たり遊技」のラウンド数の報知のことをいう。

【0341】

上述したように、「第2高確率状態」はポイントがたまりやすい遊技状態であり、「第2高確率状態」中と、それ以外の遊技中では互いに異なるポイント加算テーブルが用いられる。図14(a)は「第2高確率状態」中に用いられるテーブルである。図14(a)に示されるように、主制御回路70から副制御回路200に送られる変動パターンコマンドが「83H00H」、「83H01H」、「83H02H」、「83H03H」および「83H04H」に対応する演出がなされた場合は、加算ポイントの値は抽選により異なるが、なんらかのポイントが加算される。つまり、「第2高確率状態」においては、ハズレであれば必ずポイントが加算される。なお、ポイント決定乱数範囲は0~9であり、取得した乱数値により加算されるポイントが異なる。

10

【0342】

なお、「83H00H」に対応する演出内容は「通常変動A」であり、「83H01H」に対応する演出内容は「通常変動B」であり、「83H02H」に対応する演出内容は「ハズレノーマルリーチ」であり、「83H03H」に対応する演出内容は「ハズレスーパーリーチA」であり、「83H04H」に対応する演出内容は「ハズレスーパーリーチB」である(図11参照)。なお、これらの演出において、ポイント加算されることが遊技者に認識できるように、ポイント加算演出を行えばよい。また、「ハズレスーパーリーチB」においては、1/10の確率でナビを獲得することができる。

20

【0343】

また、図14(b)は通常中に用いられるテーブルである。図14(b)に示されるように、変動パターンコマンドが「83H00H」、「83H01H」、「83H02H」、「83H03H」および「83H04H」に対応する演出がなされた場合は、抽選により加算ポイントの値が決定されるが、ポイントが加算されない場合もある。ポイント決定乱数範囲は「第2高確率状態」中と同様に0~9である。図14(a)および図14(b)からわかるように、通常中に比べて「第2高確率状態」中の方がポイントは貯まりやすい。

30

【0344】

[出玉無し時短ナビ抽選テーブル]

出玉無し時短ナビ抽選テーブルについて図15を参照して説明する。図15はパチンコ遊技機の出玉無し時短ナビ抽選テーブルの一例を示す図である。

【0345】

上述したように、当り内容が「出玉無し時短」であった場合は、出玉無し時短ナビ抽選が行われ、この抽選に応じてナビの回数が決定される。当り内容が「出玉無し時短」である場合は、特図種別は特図(1)-3~特図(1)-7である。図15に示すように乱数値の範囲は0~9である。特図(1)-3では、取得した乱数値が「9」の場合に1個のナビが付与され、それ以外の乱数値ではナビは付与されない。特図(1)-4では、取得した乱数値が「7~9」の場合に1個のナビが付与され、それ以外の乱数値ではナビは付与されない。特図(1)-5では、取得した乱数値が「7~9」の場合に2個のナビが付与され、「2~6」の場合に1個のナビが付与され、それ以外の乱数値ではナビは付与されない。特図(1)-6では、取得した乱数値が「5~9」の場合に2個のナビが付与され、「0~4」の場合に1個のナビが付与される。特図(1)-7では、取得した乱数値が「9」の場合に3個のナビが付与され、「0~8」の場合に2個のナビが付与される。なお、ナビが付与された場合は、ナビ獲得演出が実行される。また、付与されたナビの回数は例えばワークRAM203に更新して(例えば加算して)記憶される。

40

【0346】

50

[大当たり時ナビ抽選テーブル]

大当たり時ナビ抽選テーブルについて図16を参照して説明する。図16はパチンコ遊技機の大当たり時ナビ抽選テーブルの一例を示す図である。

【0347】

「通常遊技状態」において、「第1高確率状態」、「第3高確率状態」および「第4高確率状態」については、「出玉有り時短」に当選してセット遊技への移行が決定した場合は、3回の「時短遊技状態」のすべてについてナビを行う（図46のS1127、図48のS1164および図49のS1174参照）。また、特図（1）－1では、遊技状態に関係なく、3回の「時短遊技状態」のすべてについてナビを行う。しかし、「通常遊技状態」のうち上記遊技状態以外において、特図（1）－2に当選した場合は、副制御回路200によりセット遊技中におけるナビの回数を抽選する。大当たり時ナビ抽選テーブルはこの抽選に用いられる。

10

【0348】

大当たり時ナビ抽選における当選するナビ個数およびそれらの当選確率が、選択したキャラにより異なる。なお、キャラは、遊技者がキャラ1～3から選択する。「大当たり」に当選してから、1ラウンドゲームが開始されるまでに例えば演出ボタン23を操作することによって選択される。なお、1ラウンドゲームが開始されるまでにキャラの選択がなされなかった場合は、初期設定されているキャラが選択される。

【0349】

なお、キャラとは、液晶表示装置13の表示領域13aに表示されるキャラクタ画像のことである。キャラクタ画像は複数種類あり（実施形態1では3種類）、遊技者がいずれかのキャラを選択することができ、選択されたキャラに応じた演出を楽しむことができる。

20

【0350】

大当たり時ナビ抽選では、乱数値の範囲は0～9である。図16に示すように、キャラ1を選択した場合は「安定型」であり、3個のナビを得ることはできないが、1個または2個のナビを得ることができ、ナビを得ることができない場合はない。また、キャラ2を選択した場合は「通常型」であり、ナビを得ることができない場合もあるが、1～3個のそれぞれについて平均的にナビを得ることができる。また、キャラ3を選択した場合は、「一発逆転型」であり、ナビを得る場合は必ず3個であるが、1/2以上の確率でナビを得ることができない。遊技者は、これらの中から、自らの好みに応じてキャラを選択すればよい。ただし、各キャラにおいて、ナビの個数およびその当選率については、どのキャラを選んでも実質的な有利不利が生じないような設定となっている。なお、実施形態1ではキャラは3つであるが、これ以外の数でもかまわない。キャラの数が増加することにより、遊技者のキャラ選択の幅が広がり、遊技に対する興味が向上する可能性が高い。

30

【0351】

[セット遊技終了時ナビ抽選テーブル]

セット遊技終了時ナビ抽選テーブルについて図17を参照して説明する。図17はパチンコ遊技機のセット遊技終了時ナビ抽選テーブルの一例を示す図である。

【0352】

40

上述したように、セット遊技中においては、3回の「時短遊技状態」が含まれる。つまり、最大で3回のナビを実行することが可能である。しかし、「V当り」による「大当たり」ではなく、特別図柄ゲームによる「大当たり」に当選した場合は、ナビを行うことができない。このような場合は、遊技者としても自らの操作により有利な状況とすることができないこととなる。そこで、実施形態1では、このような場合の救済措置として、セット遊技中における特別図柄ゲームによる「大当たり」の数に応じて、抽選によりナビを付与する。

【0353】

副制御回路200において、セット遊技が終了した際に、当該セット遊技における特別図柄ゲームによる「大当たり」の数に応じてセット遊技終了時ナビ抽選を行う。

50

【0354】

セット遊技終了時ナビ抽選では、乱数値の範囲は0～9である。図17に示すように、特別図柄ゲームによる「大当たり」の数が、0回、1回、2回、3回のそれぞれについて抽選が行われ、付与されるナビの数が決定される。特別図柄ゲームによる「大当たり」の数が多いほど、付与されるナビの数が多くなるような傾向となっている。なお、実施形態1ではセット遊技中における特別図柄ゲームによる「大当たり」の数を基準としているが、例えば、連続するセット遊技にわたる特別図柄ゲームによる「大当たり」の数を基準として、付与されるナビの数を抽選することとしてもよい。つまり、連続する複数のセット遊技中において、第1始動口44または第2始動口45に遊技球が入球することにより行われた抽選により「大当たり」となった回数に基づいて、ナビの数を抽選することとしてもよい。

10

【0355】

なお、セット遊技中における特別図柄ゲームによる「大当たり」の数ではなく、例えば、すべての「大当たり遊技状態」におけるラウンド数の合計を基準にして、付与されるナビの数を抽選することとしてもよい。セット遊技中における遊技状態に応じて、付与されるナビの数を抽選することとすればよい。例えば、セット遊技における「大当たり遊技」の種類や順番に基づいて付与されるナビの数を抽選することとしてもよい。例えば、2R当り、2R当り、16R当りの順である場合と、2R当り、16R当り、16R当りの順である場合とでは、付与されるナビの数の抽選率が互いに異なることとすればよい。

【0356】

また、セット遊技中において、最大で3回の「V当り」が可能であるが、その結果がすべて2R当りであった場合は、遊技球の払出数が少ないため遊技者にとってはあまり好ましい結果ではない。そこで、そのような場合は次回以降のセット遊技についてのナビ数を加算してもよい(図51のS1210参照)。加算する数は、例えば1回とすればよい。また、1つのセット遊技中において3回の2R当りではなく、異なるセット遊技にわたって連続して3回の2R当りとなった場合にも、同様にナビ数を加算することとしてもよい。また、異なるセット遊技にわたる場合は、連続する2R当りの数を3回とせずに、それ以上の回数2R当りが連続した場合は、ナビを加算することとしてもよい。また、複数の連続するセット遊技において2R当りが一定の数以上であった場合は、ナビを加算することとしてもよい。このように、セット遊技において払出数が少なかった遊技球に対して、何らかの救済措置を付与することとしてもよい。

20

30

【0357】

付与されるナビの数について説明したが、付与されたナビの数については、例えば、「大当たり遊技状態」において、演出として液晶表示装置13の表示領域13aに表示することとしてもよい。

【0358】

〔主制御回路の動作説明〕

次に、図18～図36を参照して、主制御回路70のメインCPU71により実行される各種処理の内容について説明する。

【0359】

〔主制御メイン処理〕

40

まず、図18および図19を参照して、メインCPU71の制御による主制御メイン処理について説明する。なお、図18および図19はパチンコ遊技機においてメインCPUにより実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートである。

【0360】

S11において、ウォッチドッグタイマのディセーブル設定処理を行う。この処理において、メインCPU71は、ウォッチドッグタイマをディセーブルに設定する処理を行う。この処理が終了した場合、S12に処理を移す。

【0361】

S12において、入出力ポートの設定処理を行う。この処理において、メインCPU71は、入出力ポートの設定処理を行う。この処理が終了した場合、S13に処理を移す。

50

【0362】

S13において、電断検知状態であるか否かを判定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、電断検知信号がHI（高レベル）であるか否かを判定する。電断検知信号がHIである場合には電断検知状態であると判定してS13に処理を移し、電断検知信号がHIでない場合には電断検知状態でないと判定してS14に処理を移し、電断検知信号がHIである場合には電断検知状態であると判定して、再度、S13に処理を移し、電断検知状態でないと判定するまでこれを繰り返す。

【0363】

S14において、サブ制御受信受付ウェイト処理を行う。この処理において、メインCPU71は、副制御回路200が信号を受け付けるようになるまで待機する処理を行う。この処理が終了した場合、S15に処理を移す。

10

【0364】

S15において、RAMの書き込み許可処理を行う。この処理において、メインCPU71は、メインRAM73への書き込みを許可する処理を行う。この処理が終了した場合、S16に処理を移す。

【0365】

S16において、バックアップクリアスイッチ121（図7参照）がオンであるか否かを判定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、バックアップクリアスイッチ121（図7参照）がオンであると判定した場合には、S24に処理を移し、バックアップクリアスイッチ121がオンでないと判定した場合には、S17に処理を移す。

20

【0366】

S17において、電断検知フラグがあるか否かを判定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、電断検知フラグがあると判定した場合には、S18に処理を移し、電断検知フラグがあると判定しない場合には、S24に処理を移す。

【0367】

S18において、作業損傷チェック値を算出する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、作業領域の損傷チェックを行い、作業損傷チェック値を算出する処理を行う。この処理が終了した場合、S19に処理を移す。

【0368】

S19において、作業損傷チェック値が正常値か否かを判定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、作業損傷チェック値が正常値であると判定した場合には、S20に処理を移し、作業損傷チェック値が正常値であると判定しない場合には、S24に処理を移す。

30

【0369】

S20においては、スタックポインタに7FFEHを設定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、スタックポインタに7FFEHを設定する処理を行う。この処理が終了した場合、S21に処理を移す。

【0370】

S21においては、復電時の作業領域の初期設定処理を行う。この処理において、メインCPU71は、復電時の作業領域の初期設定処理を行う。この処理が終了した場合、S22に処理を移す。

40

【0371】

S22においては、復電時のコマンドを送信する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、副制御回路200に、電断時の遊技状態に復帰させるためのコマンドを送信する処理を行う。この処理が終了した場合、S23に処理を移す。

【0372】

S23においては、CPU周辺デバイスの初期設定処理を行う。この処理において、メインCPU71は、メインCPU71周辺のデバイスの初期設定を行う。この処理が終了した場合には、電断前のアドレス、すなわちスタックエリアより復帰されたプログラムカウンタの示すプログラムアドレスへ復帰する。

50

【0373】

S24においては、スタックポインタに8000Hを設定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、スタックポインタに8000Hを設定する処理を行う。この処理が終了した場合、S25に処理を移す。

【0374】

S25においては、大当たり判定関連の乱数の初期値を取得する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、大当たり判定関連の乱数の初期値を取得する処理を行う。この処理が終了した場合、S26に処理を移す。

【0375】

S26においては、全作業領域クリア処理を行う。この処理において、メインCPU71は、全作業領域をクリアする処理を行う。この処理が終了した場合、S27（図19）に処理を移す。

10

【0376】

S27においては、大当たり判定関連の乱数の初期値を設定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、大当たり判定関連の乱数の初期値を設定する処理を行う。この処理が終了した場合、S28に処理を移す。

【0377】

S28においては、RAMの初期化時の作業領域の初期設定処理を行う。この処理において、メインCPU71は、メインRAM73の初期化時における作業領域の初期設定を行う。この処理が終了した場合、S29に処理を移す。

20

【0378】

S29においては、RAMの初期化時のコマンドを送信する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、メインRAM73の初期化時のコマンドを副制御回路200に送信する処理を行う。また、副制御回路200においては、受信したコマンドに基づいて初期化が実行される。この処理が終了した場合、S30に処理を移す。

【0379】

S30においては、CPU周辺デバイスの初期設定処理を行う。この処理において、メインCPU71は、メインCPU71周辺のデバイスの初期設定を行う。この処理が終了した場合、S31に処理を移す。

【0380】

30

S31においては、割込禁止処理を行う。この処理において、メインCPU71は、割込処理を禁止する処理を行う。この処理が終了した場合、S32に処理を移す。

【0381】

S32においては、初期値乱数更新処理を行う。この処理において、メインCPU71は、初期乱数カウンタ値を更新する処理を行う。この処理が終了した場合、S33に処理を移す。

【0382】

S33においては、割込許可処理を行う。この処理において、メインCPU71は、割込処理を許可する処理を行う。この処理が終了した場合、S34に処理を移す。

【0383】

40

S34において、演出用乱数更新処理を行う。この処理において、メインCPU71は、演出用乱数カウンタ値を更新する処理を行う。この処理が終了した場合、S35に処理を移す。

【0384】

S35において、メインCPU71は、システムタイマ監視タイマ値が3以上であるかを判定する。この処理において、メインCPU71は、メインRAM73に記憶されるシステムタイマ監視タイマ値を参照し、システムタイマ監視タイマ値が3以上である場合には、S36に処理を移し、システムタイマ監視タイマ値が3以上でない場合には、S31に処理を移す。

【0385】

50

S 3 6においては、システムタイマ監視タイマの値を3減算する処理を行う。この処理において、メインCPU 71は、メインRAM 73に記憶されるシステムタイマ監視タイマの値を3減算する処理を行う。この処理が終了した場合、S 3 7に処理を移す。

【0386】

S 3 7においては、タイマ更新処理を行う。この処理において、メインCPU 71は、主制御回路70と副制御回路200との同期をとるための待ち時間タイマ、第1大入賞装置54および第2大入賞装置53の開放時間を計測するための大入賞装置開放時間タイマ等、各種のタイマを更新する処理を実行する。この処理が終了した場合には、S 3 8に処理を移す。

【0387】

S 3 8においては、特別図柄制御処理を行う。詳しくは後述するが、この処理において、メインCPU 71は、特別図柄制御処理を行う。メインCPU 71は、第1始動口入賞球スイッチ44aおよび第2始動口入賞球スイッチ45aからの検知信号に応じて、当り判定用乱数値と当り図柄決定用乱数値を抽出し、メインROM 72に記憶される当り判定テーブルを参照し、特別図柄抽選（大当りまたは小当り）に当選したか否かを判定し、判定の結果をメインRAM 73に記憶する処理を行う。この処理が終了した場合、S 3 9に処理を移す。

【0388】

S 3 9においては、普通図柄制御処理を行う。詳しくは後述するが、この処理において、メインCPU 71は、普通図柄制御処理を行う。この処理において、メインCPU 71は、通過球スイッチ43aからの検知信号に応じて、乱数値を抽出し、メインROM 72に記憶される普通図柄当選テーブルを参照し、普通図柄抽選に当選したか否かを判定し、判定の結果をメインRAM 73に記憶する処理を行う。なお、普通図柄抽選に当選した場合、普通電動役物46が開放状態となって、第2始動口45に遊技球が入球しやすくなる。この処理が終了した場合、S 4 0に処理を移す。

【0389】

S 4 0においては、図柄表示装置制御処理を行う。この処理において、メインCPU 71は、S 3 8、S 3 9でメインRAM 73に記憶された特別図柄制御処理の結果と、普通図柄制御処理の結果とに応じて、特別図柄表示装置61および普通図柄表示装置62とを駆動するための制御信号をメインRAM 73に記憶する処理を行う。メインCPU 71は、制御信号を特別図柄表示装置61に制御信号を送信する。特別図柄表示装置61は受信した制御信号に基づき特別図柄を変動表示及び停止表示する。普通図柄表示装置62は受信した制御信号に基づき普通図柄を変動表示及び停止表示する。この処理が終了した場合、S 4 1に処理を移す。

【0390】

S 4 1においては、遊技情報データ生成処理を行う。この処理において、メインCPU 71は、台コンピュータまたはホールコンピュータに送信するための遊技情報信号に関するデータを生成し、メインRAM 73に記憶する処理を行う。この処理が終了した場合、S 4 2に処理を移す。

【0391】

S 4 2においては図柄保留個数データ生成処理を行う。この処理において、メインCPU 71は、後述するタイマ割込処理におけるスイッチ入力処理（図33、S 2 3 5）にて検出される第1始動口入賞球スイッチ44a、第2始動口入賞球スイッチ45aおよび通過球スイッチ43aからの検知信号や、特別図柄及び普通図柄の変動表示の実行に応じて更新されるメインRAM 73に記憶された保留個数データの更新結果に基づいて、特別図柄および普通図柄に関しての保留についての表示を行うための制御信号をメインRAM 73に記憶する処理を行う。この処理が終了した場合、S 4 3に処理を移す。

【0392】

S 4 3においては、ポート出力処理を行う。この処理において、メインCPU 71は、上記のステップなどでメインRAM 73に記憶される制御信号を各ポートより出力する処

10

20

30

40

50

理を行う。具体的には、LED点灯のためのLED電源（コモン信号）や第1大入賞口ソレノイド54b、第2大入賞口ソレノイド53bおよび普通電動役物ソレノイド46aを駆動するためのソレノイド電源を供給する。この処理が終了した場合、S44に処理を移す。

【0393】

S44においては、入賞口関連コマンド制御処理を行う。この処理において、メインCPU71は、入賞口関連コマンドを制御する処理を行う。この処理が終了した場合、S45に処理を移す。

【0394】

S45においては、払出処理を行う。この処理において、メインCPU71は、一般入賞口51、52、第1始動口44、第2始動口45、第1大入賞装置54および第2大入賞装置53に遊技球が入賞したか否かのチェックを行い、入賞があった場合、それぞれに対応する払出要求コマンドを払出制御回路300に送信する。この処理が終了した場合には、S31に処理を移す。

【0395】

[特別図柄制御処理]

図19のS38において実行されるサブルーチン（特別図柄制御処理）について図20を用いて説明する。なお、図20において、S52～S62の近傍に記載された数値（00H～10H）は、それらのステップに対応する制御状態フラグを示し、メインRAM73における制御状態フラグとして機能する記憶領域に記憶されている。メインCPU71は、メインRAM73に記憶されている制御状態フラグの数値に応じて、その数値に対応する1つのステップが実行され、特別図柄ゲームが進行することになる。

【0396】

最初に、S51において、制御状態フラグをロードする処理を実行する。この処理において、メインCPU71は、制御状態フラグを読み出す。この処理が終了した場合には、S52に処理を移す。

【0397】

なお、後述するS52からS62において、メインCPU71は、制御状態フラグの値に基づいて、各ステップにおける各種の処理を実行するか否かを判定する。この制御状態フラグは、特別図柄ゲームの遊技の状態を示すものであり、S52からS62における処理のいずれかを実行可能にするものである。また、それに加えて、メインCPU71は、各ステップに対して設定された待ち時間タイマなどに応じて決定される所定のタイミングで各ステップにおける処理を実行する。なお、この所定のタイミングに至る前においては、各ステップにおける処理を実行することなく終了することになり、他のサブルーチンを実行することになる。もちろん、所定の周期でシステムタイマ割込処理も実行する。

【0398】

S52においては、特別図柄記憶チェック処理を実行する。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、S53に処理を移す。

【0399】

S53においては、特別図柄変動時間管理処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理において、メインCPU71は、制御状態フラグが特別図柄変動時間管理を示す値（01H）であり、先の特別図柄変動において所定の変動時間が経過した場合（特別図柄変動が変動停止した場合）に、特別図柄表示時間管理を示す値（02H）を制御状態フラグにセットし、確定後待ち時間（例えば600ms）を待ち時間タイマにセットする。つまり、確定後待ち時間が経過した後、S54の処理を実行するように設定する。この処理が終了した場合には、S54に処理を移す。

【0400】

S54においては、特別図柄表示時間管理処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理においては、メインCPU71は、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理を示す値（02H）であり、確定後待ち時間が経過した場合に、当り（大当たりま

たは小当り)か否かを判定する。メインCPU71は、小当りである場合に、小当り開始インターバル管理を示す値(03H)を制御状態フラグにセットし、小当り開始インターバルに対応する時間を待ち時間タイマにセットする。つまり、小当り開始インターバルに対応する時間が経過した後、S55の処理を実行するように設定する。

【0401】

また、メインCPU71は、大当りである場合に、大当り開始インターバル管理を示す値(06H)を制御状態フラグにセットし、大当り開始インターバルに対応する時間を待ち時間タイマにセットする。つまり、大当り開始インターバルに対応する時間が経過した後、S58の処理を実行するように設定する。

【0402】

また、メインCPU71は、当りではない場合に、特別図柄ゲーム終了を示す値(10H)をセットする。つまり、S62の処理を実行するように設定する。

【0403】

S55においては、小当り開始インターバル管理処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理において、メインCPU71は、制御状態フラグが小当り開始インターバル管理を示す値(03H)であり、その小当り開始インターバルに対応する時間が経過した場合に、メインROM72から読み出された第2大入賞装置53を開放させるためのデータをメインRAM73に記憶する。そして、メインCPU71は、図19のS43の処理において、メインRAM73に記憶された第2大入賞装置53を開放させるためのデータを読み出し、第2大入賞装置53を開放させる旨の信号を、第2大入賞装
20
口ソレノイド53bに供給する。このように、メインCPU71などは、第2大入賞装置53の開閉制御を行う。つまり、「小当り遊技状態」が実行される。

【0404】

さらに、メインCPU71は、小当り中を示す値(04H)を制御状態フラグにセットするとともに、第2大入賞装置53の開放上限時間(例えば、1.5秒あるいは1.2秒)を第2大入賞装置開放時間タイマにセットする。その他、S56の処理を実行するように設定する。この処理が終了した場合には、S56に処理を移す。

【0405】

S56においては、小当り中処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理において、メインCPU71は、条件に応じて大入賞口開放処理(07H)または小当り終了後処理(05H)を制御状態フラグにセットする。この処理が終了した場合には、S57に処理を移す。

【0406】

S57においては、小当り終了後処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理では、羽根部材53aの閉鎖後、第2大入賞装置53内にV入賞口57に入球する可能性のある遊技球が存在しないことを確認する。この処理において、メインCPU71は、特別図柄ゲーム終了処理(10H)を制御状態フラグにセットする。この処理が終了した場合には、S58に処理を移す。

【0407】

S58においては、大当り開始インターバル管理処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理において、メインCPU71は、制御状態フラグが大当り開始インターバル管理を示す値(06H)であり、その大当り開始インターバルに対応する時間が経過した場合に、メインROM72から読み出された第1大入賞装置54を開放させるためのデータをメインRAM73に記憶する。そして、メインCPU71は、図19のS43の処理において、メインRAM73に記憶された第1大入賞装置54を開放させるためのデータを読み出し、第1大入賞装置54を開放させる旨の信号を、第1大入賞装
40
口ソレノイド54bに供給する。このように、メインCPU71などは、第1大入賞装置54の開閉制御を行う。つまり、「大当り遊技状態」が実行される。

【0408】

さらに、メインCPU71は、大入賞口開放処理を示す値(07H)を制御状態フラグ

10

20

30

40

50

にセットするとともに、開放上限時間（例えば、27.996秒あるいは0.102秒）を大入賞口開放時間タイマにセットする。つまり、S59の処理を実行するように設定するのである。この処理が終了した場合には、S59に処理を移す。

【0409】

S59においては、大入賞口開放処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理において、メインCPU71は、制御状態フラグが大入賞口開放中を示す値（07H）である場合に、大入賞口入賞カウンタが“10”以上であるという条件、開放上限時間を経過した（大入賞口開放時間タイマが“0”である）という条件のいずれかを満たすか否かを判定する。メインCPU71は、いずれかの条件を満たした場合に、第1大入賞装置54を閉鎖させるために、メインRAM73に位置付けられた変数を更新する。そして、大入賞口開放回数カウンタが大入賞口開放回数最大値以上である（最終ラウンドである）という条件を満たすか否かを判定する。メインCPU71は、最終ラウンドである場合に、当り終了インターバルを示す値（09H）を制御状態フラグにセットする一方、最終ラウンドでない場合に、大入賞口再開放前待ち時間管理を示す値（08H）を制御状態フラグにセットする。この処理が終了した場合には、S60に処理を移す。

10

【0410】

S60においては、大入賞口再開放待ち時間管理処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理において、メインCPU71は、制御状態フラグが大入賞口再開放待ち時間管理を示す値（07H）であり、ラウンド間インターバルに対応する時間が経過した場合に、大入賞口開放回数カウンタを“1”増加するように記憶更新する。メインCPU71は、大入賞口開放中を示す値（07H）を制御状態フラグにセットする。メインCPU71は、開放上限時間（例えば、27.996秒あるいは0.102秒）を大入賞口開放時間タイマにセットする。つまり、S59の処理を実行するように設定するのである。この処理が終了した場合には、S59に処理を移す。

20

【0411】

S61においては、当り終了インターバル処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理において、メインCPU71は、制御状態フラグが当り終了インターバルを示す値（09H）であり、当り終了インターバルに対応する時間が経過した場合に、特別図柄ゲーム終了を示す値（10H）を制御状態フラグにセットする。つまり、S62の処理を実行するように設定するのである。この処理が終了した場合には、S62に

30

【0412】

S62においては、特別図柄ゲーム終了処理を実行する。この処理の詳細については後述するが、この処理において、メインCPU71は、制御状態フラグが特別図柄ゲーム終了を示す値（10H）である場合に、特別図柄記憶チェックを示す値（00H）をセットする。つまり、S52の処理を実行するように設定するのである。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0413】

前述したように、制御状態フラグをセットすることにより、特別図柄ゲームが実行されることとなる。具体的には、メインCPU71は、当り判定の結果がハズレであるときには、制御状態フラグを“00H”、“01H”、“02H”、“10H”と順にセットすることにより、図20に示すS52、S53、S54、S62の処理を所定のタイミングで実行することとなる。

40

【0414】

また、メインCPU71は、大当りまたは小当り遊技状態ではない場合において、当り判定の結果が大当りであるときには、制御状態フラグを“00H”、“01H”、“02H”、“06H”と順にセットすることにより、図20に示すS52、S53、S54、S58の処理を所定のタイミングで実行し、大当り遊技状態への制御を実行することになる。さらには、メインCPU71は、大当り遊技状態への制御が実行された場合には、制御状態フラグを“07H”、“08H”と順にセットすることにより、図20に示すS5

50

9、S 6 0 の処理を所定のタイミングで実行し、大当り遊技を実行することとなる。なお、大当り遊技の終了条件が成立した場合には、“ 0 7 H ”、“ 0 9 H ”、“ 1 0 H ”と順にセットすることにより、図 2 0 に示す S 5 9、S 6 1、S 6 2 の処理を所定のタイミングで実行し、大当り遊技を終了することになる。

【 0 4 1 5 】

また、メイン C P U 7 1 は、大当りまたは小当り遊技状態ではない場合において、当り判定の結果が小当りであるときには、制御状態フラグを“ 0 0 H ”、“ 0 1 H ”、“ 0 2 H ”、“ 0 3 H ”と順にセットすることにより、図 2 0 に示す S 5 2、S 5 3、S 5 4、S 5 5 の処理を所定のタイミングで実行し、小当り遊技状態への制御を実行することになる。さらには、メイン C P U 7 1 は、小当り遊技状態への制御が実行された場合には、制御状態フラグを“ 0 4 H ”にセットすることにより、図 2 0 に示す S 5 6 の処理を所定のタイミングで実行し、大当り遊技を実行することとなる。なお、小当り遊技の終了条件が成立した場合には、“ 0 5 H ”、“ 1 0 H ”と順にセットすることにより、図 2 0 に示す S 5 7、S 6 2 の処理を所定のタイミングで実行し、小当り遊技を終了することになる。

【 0 4 1 6 】

ところで、特別図柄制御処理は、上述したように、ステータスに応じて処理を分岐させている。また、詳述しないが、普通図柄制御処理も同様にステータスに応じて処理を分岐させている。

【 0 4 1 7 】

[特別図柄記憶チェック処理]

図 2 0 の S 5 2 において実行されるサブルーチン（特別図柄記憶チェック処理）について図 2 1 を用いて説明する。

【 0 4 1 8 】

最初に、図 2 1 に示すように、S 7 1 において、メイン C P U 7 1 は、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値（0 0 H）であるか否かの判定を行う。メイン C P U 7 1 は、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値であると判別した場合には、S 7 2 に処理を移す。一方、メイン C P U 7 1 は、制御状態フラグが特別図柄記憶チェックを示す値であるとは判定しなかった場合には、本サブルーチンを終了する。

【 0 4 1 9 】

S 7 2 において、始動記憶の有無を判定する処理を行う。ここで、変動中の第 1 特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報は、メイン R A M 7 3 の第 1 特別図柄始動記憶領域（0）に始動記憶として記憶され、保留されている 4 回の特別図柄ゲームの情報は、第 1 特別図柄始動記憶領域（1）～第 1 特別図柄始動記憶領域（4）に始動記憶として記憶される。第 2 特別図柄の特別図柄ゲームについても同様に、第 2 特別図柄の特別図柄ゲームが 4 回保留されている場合には、変動中の第 2 特別図柄に対応する特別図柄ゲームの情報が、メイン R A M 7 3 の第 2 特別図柄始動記憶領域（0）に始動記憶として記憶され、保留されている 4 回の特別図柄ゲームの情報は、第 2 特別図柄始動記憶領域（1）～第 2 特別図柄始動記憶領域（4）に始動記憶として記憶される。したがって、最大 8 回の保留が可能になる。

【 0 4 2 0 】

S 7 2 の始動記憶の有無を判定する処理において、メイン C P U 7 1 は、特別図柄ゲームの始動記憶がないと判定した場合、すなわち第 1 特別図柄始動記憶領域（0）～第 1 特別図柄始動記憶領域（4）又は第 2 特別図柄始動記憶領域（0）～第 2 特別図柄始動記憶領域（4）にデータが記憶されていないと判定した場合には、S 7 3 に処理を移す。一方、メイン C P U 7 1 は、始動記憶があると判定した場合には、S 7 4 に処理を移す。

【 0 4 2 1 】

S 7 3 において、デモ表示処理を行う。この処理において、メイン C P U 7 1 は、メイン R A M 7 3 にデモ表示許可値をセットする処理を行う。さらに特別図柄ゲームの始動記憶（当り判定用乱数値が記憶されている第 1 特別図柄始動記憶領域または第 2 特別図柄始動記憶領域）が 0 になった状態が所定時間（例えば、3 0 秒）維持された場合、デモ表示

許可値として、デモ表示の実行を許可する値をセットする。そして、メインCPU71は、デモ表示許可値が所定値であった場合に、デモ表示コマンドデータをセットする処理を行う。このように記憶されたデモ表示コマンドデータは、主制御回路70のメインCPU71によってから副制御回路200にデモ表示コマンドとして供給される。これによって、副制御回路200において、デモ表示が液晶表示装置13の表示領域13aにおいて表示される制御を行うこととなる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0422】

S74において、第2特別図柄に対応する始動記憶が最先の保留であるか否かを判定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、第1特別図柄始動記憶領域のデータ、および、第2特別図柄始動記憶領域のデータより、最先の保留が第2特別図柄に対応する始動記憶であるか否かを判別する。最先の保留が第2特別図柄に対応する始動記憶でないと判定した場合には、S75に処理を移す。また、最先の保留が第2特別図柄に対応する始動記憶であると判定した場合には、S76に処理を移す。

10

【0423】

S75において、メインCPU71は、変動状態番号として第2特別図柄の変動であることを示す値(02H)をメインRAM73の所定領域にセットする処理を実行する。この処理が終了した場合には、S77に処理を移す。

【0424】

S76において、メインCPU71は、変動状態番号として第1特別図柄の変動であることを示す値(01H)をメインRAM73の所定領域にセットする処理を実行する。この処理が終了した場合には、S77に処理を移す。

20

【0425】

S77において、メインCPU71は、制御状態フラグとして特別図柄変動時間管理を示す値(01H)をセットする処理を実行する。この処理が終了した場合には、S78に処理を移す。

【0426】

S78において、特別図柄記憶転送処理を実行する。この処理において、メインCPU71は、変動表示させる特別図柄が第1特別図柄の場合には、第1特別図柄始動記憶領域(1)から第1特別図柄始動記憶領域(4)のデータのそれぞれを、第1特別図柄始動記憶領域(0)から第1特別図柄始動記憶領域(3)にシフト(記憶)する処理を実行し、変動表示させる特別図柄が第2特別図柄の場合には、第2特別図柄始動記憶領域(1)から第2特別図柄始動記憶領域(4)のデータのそれぞれを、第2特別図柄始動記憶領域(0)から第2特別図柄始動記憶領域(3)にシフト(記憶)する処理を実行する。この処理が終了した場合には、S79に処理を移す。

30

【0427】

S79において、当り判定処理を実行する。この処理において、メインCPU71は、メインROM72に記憶される当り判定テーブルを参照し、始動入賞時に抽出され、第1特別図柄始動記憶領域(0)と第2特別図柄始動記憶領域(0)において先にセットされた特別図柄始動記憶領域の当り判定用乱数値と、当り判定テーブルとを参照する。そして、メインCPU71は、当り判定用乱数値と当り判定値が一致している場合には、大当りまたは小当りであると判定する。つまり、メインCPU71は、「大当り遊技状態」とするか否か、および「小当り遊技状態」とするか否かの判定を行うこととなる。なお、「大当り」および「小当り」でない場合にはハズレであると判定する。この処理が終了した場合には、S80に処理を移す。

40

【0428】

S80において、メインCPU71は、特別図柄決定処理を実行する。この処理において、メインCPU71は、当り判定の結果が大当りの場合には、大当り図柄を決定し、当り判定の結果が小当りの場合には、小当り図柄を決定し、大当りでも小当りでもない場合、すなわちハズレの場合には、ハズレ図柄を決定する処理を行う。なお、特別図柄決定処

50

理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、S 8 1 に処理を移す。

【0 4 2 9】

S 8 1 において、メインCPU 7 1 は、特別図柄変動パターン決定処理を実行する。この処理において、メインCPU 7 1 は、S 8 0 の処理において決定された特別図柄と、S 7 9 の処理において決定された当り判定の結果に基づいて、特別図柄変動パターンを決定するためのメイン変動時間決定テーブルを選択する。具体的には、大当りに当選した場合は図 1 2 のメイン変動時間決定テーブル 2 を選択し、それ以外では図 1 1 のメイン変動時間決定テーブル 1 を選択する。さらに、メインCPU 7 1 は、リーチ判定用乱数カウンタから抽出したリーチ判定用乱数値や、演出選択用乱数カウンタから抽出した演出選択用乱数値および、選択したメイン変動時間決定テーブルに基づいて、変動パターンを決定し、メインRAM 7 3 の所定領域に記憶する。メインCPU 7 1 は、このような変動パターンを示すデータに基づいて、特別図柄表示装置 6 1 における特別図柄の変動表示態様を決定する。

10

【0 4 3 0】

このように記憶された変動パターンを示すデータは、特別図柄表示装置 6 1 に供給される。これによって、特別図柄表示装置 6 1 に、特別図柄が決定した変動パターンで変動表示することとなる。また、このように記憶された変動パターンを示すデータは、主制御回路 7 0 のメインCPU 7 1 によって副制御回路 2 0 0 に変動パターンコマンドとして供給される。副制御回路 2 0 0 のサブCPU 2 0 1 は、受信した変動パターンコマンドに応じた演出表示を実行することとなる。この処理が終了した場合には、S 8 2 に処理を移す。

20

【0 4 3 1】

S 8 2 において、特別図柄変動時間設定処理を行う。この処理において、メインCPU 7 1 は、決定した変動パターンに対応する変動時間を待ち時間タイマにセットし、今回の変動表示に用いられた記憶領域をクリアする処理を実行する。この処理が終了した場合には、S 8 3 に処理を移す。

【0 4 3 2】

S 8 3 において、特別図柄演出開始コマンドをメインRAM 7 3 にセットする処理を行う。特別図柄演出開始コマンドは、主制御回路 7 0 のメインCPU 7 1 によって副制御回路 2 0 0 に供給される。副制御回路 2 0 0 のサブCPU 2 0 1 は、受信した特別図柄演出開始コマンドに基づいて演出を開始することとなる。この処理が終了した場合には、S 8 4 に処理を移す。

30

【0 4 3 3】

そして、S 8 4 において、メインCPU 7 1 は、今回の変動表示に用いられた記憶領域 (0) の値をクリアする処理を実行する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0 4 3 4】

[特別図柄決定処理]

図 2 1 の S 8 0 において実行されるサブルーチン (特別図柄決定処理) について図 2 2 を用いて説明する。

【0 4 3 5】

40

最初に、S 9 1 において、メインCPU 7 1 は、当り判定 (S 7 9) の結果、大当りか否かを判定する処理を行う。大当りであると判定した場合には、S 9 2 に処理を移す。大当りであると判定しない場合には、S 9 7 に処理を移す。

【0 4 3 6】

S 9 2 において、メインCPU 7 1 は、変動状態番号が (0 1 H) であるか否かを判定する処理を行う。変動状態番号が (0 1 H) であると判定した場合には、S 9 3 に処理を移す。変動状態番号が (0 1 H) であると判定しない場合には、S 9 5 に処理を移す。

【0 4 3 7】

S 9 3 において、第 1 特別図柄の大当り図柄を決定する処理を行う。この処理において、メインCPU 7 1 は、大当り図柄決定用カウンタから抽出した大当り図柄決定用乱数値

50

と当り判定テーブルに基づいて、第1特別図柄の大当り図柄を決定する処理を行う。この処理が終了した場合には、S94に処理を移す。

【0438】

S94において、第1特別図柄の大当り図柄のデータセットおよび大当り図柄のコマンドセットを行う。この処理において、メインCPU71は、第1特別図柄の大当り図柄のデータを、メインRAM73の所定領域にセットし、特別図柄表示装置61に供給する。特別図柄表示装置61は第1特別図柄を変動表示させて、第1特別図柄の大当り図柄のデータに基づく態様で停止表示させる。また、メインCPU71は、第1特別図柄の大当り図柄のコマンドを、メインRAM73の所定領域にセットし、主制御回路70のメインCPU71によって副制御回路200に特別図柄指定コマンドとして供給する。これにより、副制御回路200のサブCPU201の制御によって、識別図柄が大当り停止表示態様で表示領域13aに導出表示されることとなる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

10

【0439】

S95において、第2特別図柄の大当り図柄を決定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、大当り図柄決定用カウンタから抽出した大当り図柄決定用乱数値と当り判定テーブルに基づいて、第2特別図柄の大当り図柄を決定する処理を行う。この処理が終了した場合には、S96に処理を移す。

【0440】

S96において、第2特別図柄の大当り図柄のデータセットおよび大当り図柄のコマンドセットを行う。この処理において、メインCPU71は、第2特別図柄の大当り図柄のデータを、メインRAM73の所定領域にセットし、特別図柄表示装置61に供給する。特別図柄表示装置61は第2特別図柄を変動表示させて、第2特別図柄の大当り図柄のデータに基づく態様で停止表示させる。また、メインCPU71は、第2特別図柄の大当り図柄のコマンドを、メインRAM73の所定領域にセットし、主制御回路70のメインCPU71によって副制御回路200に特別図柄指定コマンドとして供給する。これにより、副制御回路200のサブCPU201の制御によって、識別図柄が大当り停止表示態様で表示領域13aに導出表示されることとなる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

20

【0441】

S97において、メインCPU71は、当り判定(S79)の結果、小当りであると判定した場合には、S98に処理を移す。小当りであると判定しない場合には、S100に処理を移す。

30

【0442】

S98において、第2特別図柄の小当り図柄を決定する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、小当り図柄決定用カウンタから抽出した乱数値に応じて、第2特別図柄の小当り図柄を決定する処理を行う。この処理が終了した場合には、S99に処理を移す。なお、実施形態1において「小当り」に当選するのは第2特別図柄のみである。

【0443】

S99において、第2特別図柄の小当り図柄のデータセットおよび小当り図柄のコマンドセットを行う。この処理において、メインCPU71は、第2特別図柄の小当り図柄のデータを、メインRAM73の所定領域にセットし、特別図柄表示装置61に供給する。また、メインCPU71は、第2特別図柄の小当り図柄のコマンドを、メインRAM73の所定領域にセットし、主制御回路70のメインCPU71から副制御回路200のサブCPU201に特別図柄指定コマンドとして供給する。これによって、副制御回路200の制御によって、識別図柄が小当り停止表示態様で識別図柄が表示領域13aに導出表示されることとなる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

40

【0444】

S100において、ハズレ図柄のデータセットおよびハズレ図柄のコマンドセットを行う。この処理において、メインCPU71は、ハズレ図柄のデータを、メインRAM73

50

の所定領域にセットし、特別図柄表示装置 6 1 に供給する。特別図柄表示装置 6 1 は、特別図柄を変動表示させて、ハズレ図柄のデータに基づく態様で停止表示させる。また、メイン CPU 7 1 は、ハズレ図柄のコマンドを、メイン RAM 7 3 の所定領域にセットし、主制御回路 7 0 のメイン CPU 7 1 から副制御回路 2 0 0 のサブ CPU 2 0 1 に特別図柄指定コマンドとして供給する。これによって、副制御回路 2 0 0 の制御によって、識別図柄がハズレ停止表示態様で表示領域 1 3 a に導出表示されることとなる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0445】

[特別図柄変動時間管理処理]

図 20 の S 5 3 において実行されるサブルーチン（特別図柄変動時間管理処理）について図 23 を用いて説明する。

10

【0446】

最初に、S 1 0 1 において、メイン CPU 7 1 は、制御状態フラグが特別図柄変動時間管理を示す値（0 1 H）であるか否かの判定を行い、特別図柄変動時間管理を示す値（0 1 H）であると判定した場合には、S 1 0 2 に処理を移し、特別図柄変動時間管理を示す値（0 1 H）であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0447】

S 1 0 2 において、メイン CPU 7 1 は、待ち時間タイマが“0”であるか否かの判定を行い、待ち時間タイマが“0”であると判定した場合には、S 1 0 3 に処理を移す。待ち時間タイマが“0”であるとは判別しない場合には、本サブルーチンを終了する。

20

【0448】

S 1 0 3 においては、制御状態フラグとして特別図柄表示時間管理を示す値（0 2 H）をセットする処理を実行する。この処理において、メイン CPU 7 1 は、特別図柄表示時間管理を示す値（0 2 H）を制御状態フラグにセット（記憶）する処理を行う。この処理が終了した場合には、S 1 0 4 に処理を移す。

【0449】

S 1 0 4 においては、図柄停止コマンドのセットを行う。この処理において、メイン CPU 7 1 は、メイン RAM 7 3 の所定領域に、図柄停止コマンドデータをセット（記憶）する処理を行う。そして、図柄停止コマンドデータは、主制御回路 7 0 のメイン CPU 7 1 によって、副制御回路 2 0 0 に送信されることにより、この副制御回路 2 0 0 のサブ CPU 2 0 1 が図柄停止を認識するようになる。この処理が終了した場合には、S 1 0 5 に処理を移す。

30

【0450】

S 1 0 5 において、確定後、待ち時間としての待ち時間タイマをセットする処理を実行する。この処理において、メイン CPU 7 1 は、メイン RAM 7 3 における待ち時間タイマとして機能する領域に、確定後待ち時間を記憶する処理を行う。なお、待ち時間としては、1 0 0 m s 程度とすればよい。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0451】

[特別図柄表示時間管理処理]

図 20 の S 5 4 において実行されるサブルーチン（特別図柄表示時間管理処理）について図 24 を用いて説明する。

40

【0452】

最初に、S 1 1 1 において、メイン CPU 7 1 は、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（0 2 H）であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（0 2 H）であると判定した場合には、S 1 1 2 に処理を移行する。制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理を示す値（0 2 H）であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0453】

S 1 1 2 において、メイン CPU 7 1 は、制御状態フラグが特別図柄表示時間管理処理

50

を示す値（02H）である場合に、特別図柄表示管理処理に対応する待ち時間タイマの値が“0”であるか否かを判定する。メインCPU71は、待ち時間タイマの値が“0”である場合には、S113に処理を移す。待ち時間タイマの値が“0”でない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0454】

S113において、メインCPU71は、大当りであるか否かを判定する処理を行う。大当りである場合には、S119に処理を移す。大当りでない場合には、S114に処理を移す。

【0455】

S114において、メインCPU71は、小当りであるか否かを判定する処理を行う。小当りである場合には、S115に処理を移す。小当りでない場合には、S124に処理を移す。

10

【0456】

S115において、メインCPU71は、小当り開始インターバル管理処理を示す値（03H）をメインRAM73の制御状態フラグにセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S116に処理を移す。

【0457】

S116において、メインCPU71は、小当りに対応する当り開始インターバル時間としての待ち時間タイマの値をメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。なお、待ち時間としては、例えば5000msとすればよい。この処理が終了した場合には、S117に処理を移す。

20

【0458】

S117において、メインCPU71は、特別図柄演出停止コマンドをメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。この特別図柄演出停止コマンドは、主制御回路70のメインCPU71によって、副制御回路200に送信されることにより、この副制御回路200のサブCPU201が特別図柄演出停止を認識するようになる。この処理が終了した場合には、S118に処理を移す。

【0459】

S118において、メインCPU71は、第2特別図柄に対応する小当り開始コマンドをメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。この処理において、小当り開始コマンドは、主制御回路70のメインCPU71によって、副制御回路200に送信されることにより、この副制御回路200のサブCPU201が大当りまたは小当り開始を認識するようになる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

30

【0460】

S119において、メインCPU71は、大当り開始インターバル管理処理を示す値（06H）をメインRAM73の制御状態フラグにセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S120に処理を移す。

【0461】

S120において、メインCPU71は、メインRAM73の時短フラグをオフ（クリア）にする処理を行う。「大当り遊技状態」において、「時短遊技」は行われず。一方、時短の連続回数のカウンタはクリアしない。この処理が終了した場合には、S121に処理を移す。

40

【0462】

S121において、メインCPU71は、特別図柄（第1特別図柄または第2特別図柄）に対応する大当り開始インターバル時間としての待ち時間タイマの値をメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。待ち時間としては、例えば5000msとすればよい。この処理が終了した場合には、S122に処理を移す。

【0463】

S122において、メインCPU71は、特別図柄演出停止コマンドをメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。この特別図柄演出停止コマンドは、図8（d）に

50

示す開放パターンテーブルを参照して決定され、主制御回路70のメインCPU71の制御により副制御回路200のに供給されることにより、副制御回路200のサブCPU201が特別図柄演出停止を認識するようになる。この処理が終了した場合には、S123に処理を移す。

【0464】

S123において、メインCPU71は、特別図柄（第1特別図柄または第2特別図柄）に対応する大当り開始コマンドをメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。この処理において、大当り開始コマンドは、主制御回路70のメインCPU71の制御により副制御回路200のに供給されることにより、副制御回路200のサブCPU201が大当り開始を認識するようになる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

10

【0465】

S124において、メインCPU71は、メインRAM73における制御状態フラグとなる所定領域に、特別図柄ゲーム終了処理を示す値（10H）をセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S125に処理を移す。

【0466】

S125において、メインCPU71は、特別図柄演出停止コマンドをメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。この特別図柄演出停止コマンドは、主制御回路70のメインCPU71の制御により副制御回路200のに供給されることにより、副制御回路200のサブCPU201が特別図柄演出停止を認識するようになる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

20

【0467】

[小当り開始インターバル管理処理]

図20のS55において実行されるサブルーチン（小当り開始インターバル管理処理）について図25を用いて説明する。

なお、以下の説明において、S133、S134、S144、S145における「大入賞口開放回数カウンタ」は小当り時に用いられる「大入賞口開放回数カウンタ」であり、S151、S173、S174、S178、S187、S203における「大入賞口開放回数カウンタ」は大当り時に用いられる「大入賞口開放回数カウンタ」である。

【0468】

30

最初に、S131において、メインCPU71は、制御状態フラグが小当り開始インターバル管理処理を示す値（03H）であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが小当り開始インターバル管理処理を示す値（03H）であると判定した場合には、S132に処理を移行する。制御状態フラグが小当り開始インターバル管理処理を示す値（03H）であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0469】

S132において、メインCPU71は、小当り開始インターバル管理処理に対応する待ち時間タイマの値が“0”であるか否か、すなわち、小当り開始インターバル時間が消化したか否かを判定する。メインCPU71は、待ち時間タイマの値が“0”である場合には、S133に処理を移す。待ち時間タイマの値が“0”でない場合には、本サブルーチンを終了する。

40

【0470】

S133において、第2大入賞装置53の開放回数に関する大入賞口開放回数カウンタ上限値をメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。なお、実施形態1ではこの上限値は3に限られる（図8（d）参照）。この処理が終了した場合には、S134に処理を移す。

【0471】

S134において、メインCPU71は、大入賞口開放回数カウンタに1加算する。この処理が終了した場合には、S135に処理を移す。

【0472】

50

S 1 3 5において、メインCPU 7 1は、図 8 (d) に示す開放パターンテーブルにしたがって、小当たり図柄の種類に応じた開放回数ごとの開閉パターンをメインRAM 7 3の所定領域にセットする処理を行う。実施形態 1 では開放回数ごとの開放時間は同じように設定されている。この処理が終了した場合には、S 1 3 6 に処理を移す。

【0 4 7 3】

S 1 3 6において、メインCPU 7 1は、第 2 大入賞装置 5 3 に関して大入賞口開放中表示コマンドデータをメインRAM 7 3の所定領域にセットする処理を行う。大入賞口開放中表示コマンドデータは、主制御回路 7 0 のメインCPU 7 1 の制御により副制御回路 2 0 0 に大入賞口開放中表示コマンドとして供給される。この処理が終了した場合には、S 1 3 7 に処理を移す。

10

【0 4 7 4】

S 1 3 7において、メインCPU 7 1は、小当たり中処理を示す値 (0 4 H) をメインRAM 7 3の制御状態フラグにセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S 1 3 8 に処理を移す。

【0 4 7 5】

S 1 3 8において、メインCPU 7 1は、第 2 大入賞装置 5 3 の入賞数に関する大入賞口入賞カウンタをクリアにする処理を行う。この処理が終了した場合には、S 1 3 9 に処理を移す。

【0 4 7 6】

S 1 3 9において、メインCPU 7 1は、第 2 大入賞装置 5 3 の開放時間について待ち時間タイマの値をメインRAM 7 3の所定領域にセットする処理を行う。待ち時間としては、例えば 1 2 0 0 m s または 1 5 0 0 m s とすればよい。この処理が終了した場合には、S 1 4 0 に処理を移す。

20

【0 4 7 7】

S 1 4 0において、メインCPU 7 1は、V入賞口 5 7 の可動部材 5 7 a の作動に関し、可動部材 5 7 a が作動して開放状態となっているか否かを示す可動部材作動中フラグをメインRAM 7 3の所定領域にセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0 4 7 8】

[小当たり中処理]

30

図 2 0 の S 5 6 において実行されるサブルーチン (小当たり中処理) について図 2 6 を用いて説明する。

【0 4 7 9】

最初に、S 1 4 1 において、メインCPU 7 1は、制御状態フラグが小当たり中処理を示す値 (0 4 H) であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが小当たり中処理を示す値 (0 4 H) であると判定した場合には、S 1 4 2 に処理を移行する。制御状態フラグが小当たり中処理を示す値 (0 4 H) であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0 4 8 0】

S 1 4 2 において、第 2 大入賞装置 5 3 について大入賞口カウンタが 4 以上であるか否かを判定する。ここで、第 2 大入賞装置 5 3 が 4 回開放状態となる前に、4 つの遊技球が入球して、大入賞口カウンタが 4 以上をカウントする可能性もある。すなわち、大当りの場合の 1 ラウンドのように、第 2 大入賞装置 5 3 が 1 回開放状態となるごとに、大入賞カウンタがカウントする大入賞口に入球する遊技球の数を判定する場合とは異なり、1 回の小当たりに対して、第 2 大入賞装置 5 3 の開放回数に関係なく、大入賞カウンタがカウントする大入賞口に入球する遊技球の合計数を判定する。メインCPU 7 1は、大入賞口カウンタが 4 以上である場合には、S 1 4 8 に処理を移す。大入賞口カウンタが 4 以上でない場合には、S 1 4 3 に処理を移す。

40

【0 4 8 1】

S 1 4 3 において、メインCPU 7 1は、小当たり中処理に対応する待ち時間タイマの値

50

が“0”であるか否かを判定する。すなわち、待ち時間タイマが0となって、第2大入賞装置53の開放時間もしくは閉鎖する時間が終了となったか否かを判定する。メインCPU71は、待ち時間タイマの値が“0”である場合には、S144に処理を移す。待ち時間タイマの値が“0”でない場合には、S147に処理を移す。

【0482】

S144において、メインCPU71は、大入賞口開放回数カウンタが、S133でセットした大入賞口開放回数上限値以上であるか否かを判定する。すなわち、実施形態1では、大入賞口開放カウンタが、S133でセットした第2大入賞装置53の開放回数3回に達したか否かを判定する。メインCPU71は、大入賞口開放回数カウンタが大入賞口開放回数上限値以上である場合は、S148に処理を移す。大入賞口開放回数カウンタが大入賞口開放回数上限値以上でない場合には、S145に処理を移す。

10

【0483】

S145において、メインCPU71は、今回が閉鎖であれば、大入賞口開放回数カウンタに1加算する。すなわち、大入賞口開放回数カウンタが大入賞口開放回数上限値以上でない場合には、「小当り遊技状態」が継続され、閉鎖状態である第2大入賞装置53が、後に開放状態となり、再度大入賞口開放回数カウンタの第2大入賞装置53の開放回数の判定を行うため、大入賞口開放回数カウンタに1を加算するのである。この処理が終了した場合には、S146に処理を移す。

【0484】

S146において、メインCPU71は、次の開閉態様データ、開閉タイマをメインRAM73の所定領域にセットする。すなわち、再度、開放状態または閉鎖状態となる第2大入賞装置53の開閉態様データや、開閉タイマを、ここでセットするのである。この処理が終了した場合には、S147に処理を移す。

20

【0485】

S147において、メインCPU71は、V入賞口57への入賞に関するV入賞フラグがあるか否かを判定する。メインCPU71は、V入賞フラグがある場合は、S150に処理を移す。V入賞フラグがない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0486】

S148において、メインCPU71は、S142において、第2大入賞装置53について大入賞カウンタが4以上であると判定した場合、または、S144において、大入賞口開放回数カウンタが、S133でセットした大入賞口開放回数上限値以上であると判定した場合、小当り中処理に対応する待ち時間タイマをクリアにする処理を行う。この処理が終了した場合には、S149に処理を移す。

30

【0487】

S149において、メインCPU71は、V入賞フラグがあるか否かを判定する。メインCPU71は、V入賞フラグがある場合は、S150に処理を移す。V入賞フラグがない場合には、メインCPU71は、S156に処理を移す。

【0488】

S150において、メインCPU71は、大入賞口開放処理(07H)を制御状態フラグにセットする。すなわち、S149において、メインCPU71はV入賞フラグがあると判定した時点で、「V当り」から開始される「大当り遊技」の準備が開始されたことになる。この処理が終了した場合には、S151に処理を移す。

40

【0489】

S151において、大入賞口開放回数カウンタを2にセットする処理を行う。この処理は、上述したように、「V当り」から開始される「大当り遊技」は、V入賞口57へ入球される第2大入賞装置の開放が1ラウンド目となり、その後の「大当り遊技」である第2大入賞装置の開放が2ラウンド目となることにより生じる処理である。この処理が終了した場合には、S152に処理を移す。

S152において、メインCPU71は、メインRAM73の第1大入賞装置54に関する大入賞口開放回数カウンタ上限値をセットする処理を行う。この場合は、V当りの契

50

機となった、小当りの当り内容によって、大入賞口開放回数カウンタ上限値は「2」または「16」にセットされる。この処理が終了した場合には、S153に処理を移す。

【0490】

S153において、メインCPU71は、V当り開始インターバル時間としてタイマの値をメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。なお、この時間としては、ラウンド間インターバルと同様とすればよく、例えば5000msとすればよい。この処理が終了した場合には、S154に処理を移す。

【0491】

S154において、メインCPU71は、V入賞フラグをオフにする処理を行う。この処理が終了した場合には、S155に処理を移す。

10

【0492】

S155において、メインCPU71は、V当り開始コマンドをメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0493】

S156において、メインCPU71は、小当り終了後処理を示す値(05H)をメインRAM73の制御状態フラグにセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S157に処理を移す。

【0494】

S157において、メインCPU71は、小当り終了時残留球監視時間としてタイマの値をメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。この時間としては、例えば5000msとすればよい。この処理は、羽根部材53aの閉鎖後、第2大入賞装置53内にV入賞口57に入球する可能性のある遊技球が存在しないことを確認する処理を行うために必要となる処理である。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

20

【0495】

[小当り終了後処理]

図20のS57において実行されるサブルーチン(小当り終了後処理)について図27を用いて説明する。

【0496】

最初に、S161において、メインCPU71は、制御状態フラグが小当り終了後処理を示す値(05H)であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが小当り終了後処理を示す値(05H)であると判定した場合には、S162に処理を移行する。制御状態フラグが小当り終了後処理を示す値(05H)であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

30

【0497】

S162において、メインCPU71は、小当り終了時残留球監視時間のタイマの値が“0”であるか否かを判定する。すなわち、小当り終了時残留監視時間が消化されたか否かを判定する。メインCPU71は、タイマの値が“0”である場合には、S164に処理を移す。待ち時間タイマの値が“0”でない場合には、S163に処理を移す。

【0498】

S163において、メインCPU71は、V入賞フラグがあるか否かを判定する。V入賞フラグがあるか否かの判定は、このタイミングで行われ、これら以外のタイミングで例えば、故意にV入賞フラグがあるようにした不正行為が行われたとしても、V入賞フラグの判定は行われない。メインCPU71は、V入賞フラグがある場合は、図26のS150に処理を移す。V入賞フラグがない場合には、本サブルーチンを終了する。

40

【0499】

S164において、メインCPU71は、小当りコマンドをメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S165に処理を移す。

【0500】

S165において、メインCPU71は、特別図柄ゲーム終了処理を示す値(10H)

50

をメインRAM73の制御状態フラグにセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0501】

[大当たり開始インターバル管理処理]

図20のS58において実行されるサブルーチン（大当たり開始インターバル管理処理）について図28を用いて説明する。

【0502】

大当たり開始インターバル管理処理は、図28に示すように、S171において、メインCPU71は、制御状態フラグが大当たり開始インターバル管理処理を示す値（06H）であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが大当たり開始インターバル管理処理を示す値（06H）であると判定した場合には、S172に処理を移行する。また、制御状態フラグが大当たり開始インターバル管理処理を示す値（06H）であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

10

【0503】

S172において、メインCPU71は、制御状態フラグが大当たり開始インターバル管理処理を示す値（06H）である場合に、大当たり開始インターバル管理処理に対応する待ち時間タイマの値が“0”であるか否かを判定する。また、メインCPU71は、待ち時間タイマの値が“0”である場合には、S173の処理に移り、待ち時間タイマの値が“0”でない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0504】

20

S173において、メインCPU71は、メインRAM73の第1大入賞装置54に関する大入賞口開放回数カウンタ上限値をセットする処理を行う。実施形態1では、特別図柄による「大当たり遊技」はすべて5ラウンドなので、大入賞口開放回数カウンタ上限値は、「5」にセットされる。この処理が終了した場合には、S174に処理を移す。

【0505】

S174において、メインCPU71は、メインRAM73の大入賞口開放回数カウンタの値に1加算する処理を行う。この処理が終了した場合には、S175に処理を移す。

【0506】

S175において、メインCPU60は、図8（d）の開放パターンテーブルを参照して、大当たり図柄の種類に応じたラウンドごとの開閉パターンをメインRAM73の所定領域にセットする処理を行う。実施形態1では、大当たり図柄の種類に応じた開閉パターンは異なるように設定されており、この開閉パターンとして、大入賞口開放時間が27.996秒もしくは0.102秒の2パターンが設定されているが、ラウンドごとに応じた開閉パターンは異ならず同じように設定されている。この処理が終了した場合には、S176に処理を移す。

30

【0507】

S176において、メインCPU71は、メインRAM73の所定領域に、大入賞口開放中表示コマンドデータをセット（記憶）する処理を行う。大入賞口開放中表示コマンドは、主制御回路70のメインCPU71の制御により副制御回路200に供給される。この処理が終了した場合には、S177に処理を移す。

40

【0508】

S177において、メインCPU71は、メインRAM73における制御状態フラグとして機能する所定領域に、大入賞口開放処理を示す値（07H）を制御状態フラグにセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S178に処理を移す。

【0509】

S178において、メインCPU71は、メインRAM73の大入賞口入賞カウンタをクリアにする処理を行う。この処理が終了した場合には、S179に処理を移す。

【0510】

S179において、メインCPU71は、大入賞口開放時間としての待ち時間タイマの値をメインRAM73にセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブ

50

ーチンを終了する。

【0511】

[大入賞口開放処理]

図20のS59において実行されるサブルーチン（大入賞口開放処理）について図29を用いて説明する。

【0512】

大入賞口開放処理は、図29に示すように、S181において、メインCPU201は、制御状態フラグが大入賞口開放処理を示す値（07H）であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが大入賞口開放処理を示す値（07H）であると判定した場合には、S182に処理を移行する。制御状態フラグが大入賞口開放処理を示す値（07H）であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

10

【0513】

S182においては、大入賞口入賞カウンタが“10”以上であるか否かの判定を行う。この処理において、メインCPU71は、大入賞口入賞カウンタが“10”以上であると判定した場合には、S185に処理を移し、大入賞口入賞カウンタが“10”以上とは判定しなかった場合には、S183に処理を移す。

【0514】

S183においては、セットしたラウンドごとの開閉パターンに応じた大入賞口開閉処理を行う。この処理において、メインCPU71は、S175でセットしたラウンドごとの開閉パターンに応じて第1大入賞装置54を開閉させる処理を行う。具体的には、ラウンドごとの開閉パターンに応じて、時間を待って第1大入賞装置54を閉じて開けるという処理を行う。この処理が終了した場合には、S184に処理を移す。

20

【0515】

S184においては、大入賞口開放時間タイマとしての待ち時間タイマが“0”であるか否かの判定を行う。メインCPU71は、メインRAM73における大入賞口開放時間タイマとして機能する所定領域の待ち時間タイマが“0”であると判定した場合には、S185に処理を移し、待ち時間タイマが“0”であるとは判定しなかった場合には、本サブルーチンを終了する。つまり、大入賞口入賞カウンタが“10”以上であると判定した場合、または、大入賞口開放時間タイマが“0”であると判定した場合に、S185に処理を移し、大入賞口入賞カウンタが“10”以上であるとは判定しなかった場合、かつ、大入賞口開放時間タイマが“0”であるとは判定しなかった場合に、本サブルーチンを終了する。

30

【0516】

S186においては、大入賞口閉鎖データをセットする処理を行う。この処理において、メインCPU71は、大入賞口を閉鎖させるために、メインROM72から読み出されたデータに基づいて、メインRAM73に位置付けられた変数を更新する。このように記憶された変数は、図19のS43の処理により、第1大入賞口ソレノイド54bを閉鎖状態とすることとなる。この処理が終了した場合には、S187に処理を移す。

【0517】

S187において、大入賞口開放回数カウンタが大入賞口開放回数上限値以上であるか否かの判定を行う。この処理において、メインCPU71は、メインRAM73に記憶されている大入賞口開放回数カウンタと大入賞口開放回数上限値以上とを比較して、大入賞口開放回数カウンタが大入賞口開放回数上限値以上であるか否かを判定する。大入賞口開放回数上限値以上であると判定した場合には、S191に処理を移し、大入賞口開放回数上限値以上であると判定しなかった場合には、S188に処理を移す。

40

【0518】

S188において、メインCPU71は、ラウンド間インターバル時間および残留球監視時間として待ち時間タイマの値をメインRAM73にセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S189に処理を移す。

【0519】

50

S 1 8 9において、メインCPU 7 1は、メインRAM 7 3における制御状態フラグとして機能する所定領域に、大入賞口再開放前待ち時間管理処理を示す値（0 8 H）を制御状態フラグにセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S 1 9 0に処理を移行する。

【0 5 2 0】

S 1 9 0において、メインCPU 7 1は、ラウンド間表示コマンドデータをメインRAM 7 3にセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0 5 2 1】

S 1 9 1において、メインCPU 7 1は、大当たり終了インターバル時間および残留時間監視時間としての待ち時間タイマをメインRAM 7 3にセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S 1 9 2に処理を移す。

10

【0 5 2 2】

S 1 9 2において、メインCPU 7 1は、メインRAM 7 3における制御状態フラグとして機能する所定領域に、大当たり終了インターバル処理を示す値（0 9 H）を制御状態フラグにセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、S 1 9 3に処理を移行する。

【0 5 2 3】

S 1 9 3において、メインCPU 7 1は、メインRAM 7 3の所定領域に、特別図柄当りインターバル終了表示コマンドデータをセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

20

【0 5 2 4】

[大入賞口再開放前待ち時間管理処理]

図20のS 6 0において実行されるサブルーチン（大入賞口再開放前待ち時間管理処理）について図30を用いて説明する。

【0 5 2 5】

大入賞口再開放前待ち時間管理処理は、図30に示すように、S 2 0 1において、メインCPU 7 1は、制御状態フラグが大入賞口再開放前待ち時間管理処理を示す値（0 8 H）であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが大入賞口再開放前待ち時間管理処理を示す値（0 8 H）であると判定した場合には、S 2 0 2に処理を移行する。制御状態フラグが大入賞口再開放前待ち時間管理処理を示す値（0 8 H）であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

30

【0 5 2 6】

S 2 0 2において、メインCPU 7 1は、制御状態フラグが大入賞口再開放前待ち時間管理処理を示す値（0 8 H）である場合に、ラウンド間インターバル時間としての待ち時間タイマの値が“ 0 ”であるか否かを判定する。また、メインCPU 7 1は、待ち時間タイマの値が“ 0 ”である場合には、S 2 0 3の処理に移り、待ち時間タイマの値が“ 0 ”でない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0 5 2 7】

S 2 0 3において、メインCPU 7 1は、メインRAM 7 3の大入賞口開放回数カウンタに1加算する処理を行う。この処理が終了した場合には、S 2 0 4に処理を移行する。

40

【0 5 2 8】

S 2 0 4において、メインCPU 7 1は、メインRAM 7 3の所定領域に、大入賞口開放中表示コマンドデータをセット（記憶）する処理を行う。この場合の大入賞口開放中表示コマンドデータは2ラウンド目以降を示すデータとなる。大入賞口開放中表示コマンドデータは、主制御回路70のメインCPU 7 1から副制御回路200のサブCPU 201に大入賞口開放中表示コマンドとして供給される。この大入賞口開放中表示コマンドには、サブCPU 201に対してラウンドカウンタ+1を行う旨の指示が含まれている。この処理が終了した場合には、S 2 0 5に処理を移行する。

【0 5 2 9】

S 2 0 5において、メインCPU 7 1は、メインRAM 7 3における制御状態フラグとし

50

て機能する所定領域に、大入賞口開放処理を示す値（０７Ｈ）を制御状態フラグにセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、Ｓ２０６に処理を移行する。

【０５３０】

Ｓ２０６において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３の大入賞口入賞カウンタをクリアにする処理を行う。この処理が終了した場合には、Ｓ２０７に処理を移す。

【０５３１】

Ｓ２０７において、メインＣＰＵ７１は、大入賞口開放時間としての待ち時間タイマをメインＲＡＭ７３にセットする処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【０５３２】

[大当たり終了インターバル処理]

図２０のＳ６１において実行されるサブルーチン（大当たり終了インターバル処理）について図３１を用いて説明する。

【０５３３】

最初に、Ｓ２１１において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３の制御状態フラグが大当たり終了インターバル処理を示す値（０９Ｈ）であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが大当たり終了インターバル処理を示す値（０９Ｈ）であると判定した場合には、Ｓ２１２に処理を移行する。制御状態フラグが大当たり終了インターバル処理を示す値（０９Ｈ）であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

【０５３４】

Ｓ２１２において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３の制御状態フラグが大当たり終了インターバル処理を示す値（０９Ｈ）である場合に、大当たり終了インターバルに対応する待ち時間タイマの値が“０”であるか否かを判定する。すなわち、大当たり終了インターバル時間が消化されて待ち時間タイマの値が“０”となったかを判定する。また、メインＣＰＵ７１は、待ち時間タイマの値が“０”である場合には、Ｓ２１３に処理を移し、待ち時間タイマの値が“０”でない場合には、本サブルーチンを終了する。

【０５３５】

Ｓ２１３において、メインＣＰＵ７１は、メインＲＡＭ７３の特別図柄ゲーム終了を示す値（１０Ｈ）を制御状態フラグにセットする。この処理が終了した場合には、Ｓ２１４に処理を移す。

【０５３６】

Ｓ２１４において、メインＣＰＵ７１は、時短当選か否かを判定する。メインＣＰＵ７１は、時短当選である場合は、Ｓ２１５に処理を移す。時短当選でない場合には、Ｓ２１９に処理を移す。

【０５３７】

Ｓ２１５において、メインＣＰＵ７１は、時短連続カウンタが０か否かを判定する。メインＣＰＵ７１は、時短連続カウンタが０である場合は、Ｓ２１６に処理を移す。時短連続カウンタが０でない場合には、Ｓ２１７に処理を移す。なお、時短連続カウンタは、セット遊技中において何回目の「時短遊技状態」であるかを数えるために設けられたものである。時短連続カウンタが０である場合は、例えば、「通常遊技状態」からの「大当たり」、いわゆる「初当たり」であることを示し、セット遊技においていまだ「時短遊技」が行われておらず、以後、初めての「時短遊技」が行われることを示している。

【０５３８】

Ｓ２１６において、メインＣＰＵ７１は、「時短遊技状態」をセットし、時短連続カウンタを１にセットする。また、時短回数カウンタに０がセットされる。時短回数カウンタは「時短遊技」の回数を計数するためのものであり、「時短遊技状態」において最大１００回の「時短遊技」が可能である。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【０５３９】

Ｓ２１７において、メインＣＰＵ７１は、時短連続カウンタが４か否かを判定する。すな

10

20

30

40

50

わち、「初当り」を含めて「大当り」が4回行われ、セット遊技中において、3回目の「時短遊技状態」であるかを判定する。メインCPU71は、時短連続カウンタが4である場合は、S219に処理を移す。時短連続カウンタが4でない場合には、S218に処理を移す。

【0540】

S218において、メインCPU71は、「時短遊技状態」をセットし、時短連続カウンタに1加算する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0541】

S219において、メインCPU71は、「通常遊技状態」をセットする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

10

【0542】

[特別図柄ゲーム終了処理]

図20のS62において実行されるサブルーチン（特別図柄ゲーム終了処理）について図32を用いて説明する。

【0543】

最初に、S221において、メインCPU71は、メインRAM73の制御状態フラグが特別図柄ゲーム終了処理を示す値（10H）であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが特別図柄ゲーム終了処理を示す値（10H）であると判定した場合には、S222に処理を移す。制御状態フラグが特別図柄ゲーム終了処理を示す値（10H）ではないと判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

20

【0544】

S222において、メインCPU71は、V入賞フラグがあるか否かを判定する。メインCPU71は、V入賞フラグがある場合は、S223に処理を移す。V入賞フラグがない場合には、S224に処理を移す。

【0545】

S223において、V入賞フラグをオフにする。この処理が終了した場合には、S224に処理を移す。

【0546】

S224において、メインCPU71は、時短回数カウンタが1以上か否かを判定する。メインCPU71は、時短回数カウンタが1以上である場合は、S225に処理を移す。時短回数カウンタが1以上ではない場合には、メインCPU71は、S228に処理を移す。「通常遊技状態」からの「大当り」のあと、S216において、時短回数カウンタに0がセットされているため、S224では、時短回数カウンタは「時短遊技」の回数0を計数しているため、S228に処理を移す。

30

【0547】

S225において、メインCPU71は、時短回数カウンタに1加算する。この処理が終了した場合には、S226に処理を移す。

【0548】

S226において、メインCPU71は、時短回数カウンタが100以上か否かを判定する。メインCPU71は、時短回数カウンタが100以上であると判定した場合は、S227に処理を移す。時短回数カウンタが100以上ではないと判定した場合には、メインCPU71は、S228に処理を移す。S226において、例えば、時短回数カウンタが100以上であると判定し、この「時短遊技」100回の間に「V当り」とならなかった場合は、S227に処理を移す。

40

【0549】

S227において、時短回数カウンタ、時短連続カウンタをクリアするとともに、時短フラグをオフ（クリア）にする。この処理が終了した場合には、S228に処理を移す。

【0550】

S228において、メインCPU71は、制御状態フラグとして特別図柄記憶チェックを示す値（00H）をメインRAM73にセットする処理を行う。この処理が終了した場

50

合には、本サブルーチンを終了する。

【0551】

〔システムタイマ割込処理〕

メインCPU71は、メイン処理を実行している状態であっても、メイン処理を中断させ、システムタイマ割込処理を実行する場合がある。図33を用いて、システムタイマ割込処理について以下に説明する。

【0552】

S231においては、レジスタ退避処理を行う。この処理において、メインCPU71は、レジスタを退避させる処理を行う。この処理が終了した場合、S232に処理を移す。

10

【0553】

S232においては、タイマの更新処理を行う。この処理が終了した場合、S233に処理を移す。

【0554】

S233においては、ウォッチドッグ出力データにクリアデータをセットする処理を行う。この処理において、メインCPU71は、ウォッチドッグ出力データにクリアデータをセットする。さらに、メインCPU71は、ウォッチドッグ出力データに基づく制御信号を初期リセット回路75に送信する（図7参照）。初期リセット回路75は、受信した制御信号に基づいてコンデンサの電圧を解放する。なお、初期リセット回路75に設けられるウォッチドッグタイマがクリアされてから初期リセット回路75に接続されたコンデンサの容量で決定される所定時間（例えば、3100ms）が経過すると、初期リセット回路75からメインCPU71へシステムリセット信号が出力される。メインCPU71はこの初期リセット回路75からシステムリセット信号が入力されるとシステムリセット状態となる。この処理が終了した場合、S234に処理を移す。

20

【0555】

S234においては、乱数更新処理を行う。この処理において、メインCPU71は、乱数を更新する処理を行う。例えば、メインCPU71は、大当たり判定用乱数カウンタ、リーチ判定用乱数カウンタ、普通図柄判定用乱数カウンタ、演出選択用乱数カウンタなどの乱数を更新する。なお、大当たり判定用乱数カウンタ、リーチ判定用乱数カウンタは、カウンタ値の更新タイミングが不定であると、公正さに欠けるものになってしまうため、これを担保するために2msごとの決まったタイミングで更新を行うようにしている。この処理が終了した場合、S235に処理を移す。

30

【0556】

S235においては、スイッチ入力処理を行う。この処理において、メインCPU71は、スイッチに入力があつたか否か判定する処理を行う。例えば、メインCPU71は、第1大入賞装置54および第2大入賞装置53に設けられたカウントスイッチ54cおよびカウントスイッチ53cや、一般入賞口51、52に設けられた一般入賞球スイッチ51a、52aや、球通過検出器43に設けられた通過球スイッチ43aや、第1始動口44および第2始動口45に設けられた第1始動口入賞球スイッチ44aおよび第2始動口入賞球スイッチ45aや、V入賞口57に設けられたV入賞口入賞球スイッチ57cからの検知信号を受信することによって、各スイッチが遊技球を検知したか判定する。メインCPU71は、検知したと判定した場合、検知に応じて、大入賞口賞球カウンタや、一般入賞口賞球カウンタや、始動口賞球カウンタ、V賞球カウンタなどを更新する。スイッチ入力処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合、S236に処理を移す。

40

【0557】

S236においては、可動部材制御処理を行う。この処理において、メインCPU71は可動部材57aの制御を行う。この制御の詳細は後述する。この処理が終了した場合、S237に処理を移す。

【0558】

S237において、レジスタ復帰処理を行う。この処理において、メインCPU71は

50

、割込処理前のアドレスにレジスタを復帰させる処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0559】

[スイッチ入力処理]

図33に示すS235のスイッチ入力処理について、図34を用いて説明する。

【0560】

S241において、賞球関連スイッチチェック処理を行う。この処理において、メインCPU71は、カウントスイッチ54c、53c、一般入賞球スイッチ51a、52a、第1始動口入賞球スイッチ44aおよび第2始動口入賞球スイッチ45aの入力があったか否か、言い換えれば遊技球を検知したか否かを判定する。そして、メインCPU71は、カウントスイッチ54c、53cの入力があったと判定した場合には、大入賞口賞球カウンタの値に1加算する処理を行い、一般入賞球スイッチ51a、52aの入力があったと判定した場合には、一般入賞口賞球カウンタの値に1加算する処理を行い、第1始動口入賞球スイッチ44a、第2始動口入賞球スイッチ45aの入力があったと判定した場合には、始動口賞球カウンタの値に1加算する処理を行う。この処理が終了した場合には、S242に処理を移す。

10

【0561】

S242において、特別図柄関連スイッチチェック処理を行う。特別図柄関連スイッチチェック処理については後述する。この処理が終了した場合には、S243に処理を移す。

20

【0562】

S243において、普通図柄関連スイッチチェック処理を行う。この処理において、メインCPU71は、通過球スイッチ43aの入力があったか否か、言い換えれば遊技球を検知したか否かを判定し、入力があったと判定した場合には、保留個数が上限（例えば、4個）である否かを判定し、上限であると判定した場合には本サブルーチンを終了する。上限であると判定しない場合には、普通図柄ゲームの当り判定用乱数カウンタから当り判定用乱数値を抽出し、さらに当り図柄決定用乱数カウンタから当り図柄決定用乱数値を抽出し、メインRAM73の普通図柄記憶領域に格納する処理を行う。この処理が終了した場合には、この処理が終了した場合には、S244に処理を移す。

【0563】

S244において、Vスイッチチェック処理を行う。この処理において、メインCPU71は、V入賞口入賞球スイッチ57cの入力があったか否か、言い換えれば遊技球を検知したか否かを判定し、入力があったと判定した場合には、V入賞フラグをオンにする処理を行う。この処理が終了した場合には、実施形態1では、「小当り」時のみ、V入賞フラグがオンであるか否かを判定し、それ以外の時に、V入賞フラグがオンとなっても、特別図柄ゲーム終了処理00H（図20参照）においてクリアされる。この処理が終了した場合には、S245に処理を移す。

30

【0564】

S245において、異常関連スイッチチェック処理を行う。この処理において、メインCPU71は、異常関連スイッチに異常があったか否か、例えばガラスドア11の開閉スイッチが開放してガラスドア11が開放されていることが検知されたか否かを判定する。また、例えば、第1大入賞装置54が作動中との信号が発信されていない状態において、カウントスイッチ54cからの信号が検知されたか否かを判定する。異常が検知された場合には、異常を報知するための処理を行い、異常が検知されない場合には、そのまま本サブルーチンを終了する。

40

【0565】

[特別図柄関連スイッチチェック処理]

図34に示すS242の特別図柄関連スイッチチェック処理について、図35を用いて説明する。

【0566】

50

S 2 5 1において、第1始動口4 4への始動入賞が検出されたか否かを判断する処理を行う。この処理において、メインCPU 7 1は、第1始動口入賞球スイッチ4 4 aの入力があった否かを判定する。第1始動口入賞球スイッチ4 4 aの入力があったと判定した場合には、S 2 5 2に処理を移し、第1始動口入賞球スイッチ4 4 aの入力があったと判定しない場合には、S 2 5 7に処理を移す。

【0 5 6 7】

S 2 5 2において、第1特別図柄の始動記憶が4以上であるか否かを判定する処理を行う。この処理において、メインCPU 7 1は、第1特別図柄の始動記憶、すなわち保留個数が4以上であるか否かを判定する。保留個数が4以上であると判定した場合には、本サブルーチンを終了し、保留個数が4以上でないと判定した場合には、S 2 5 3に処理を移す。

10

【0 5 6 8】

S 2 5 3において、第1特別図柄の始動記憶に1加算する処理を行う。この処理において、メインCPU 7 1は、メインRAM 7 3に記憶されている第1特別図柄の保留個数の値に1加算する処理を行う。この処理が終了した場合、S 2 5 4に処理を移す。

【0 5 6 9】

S 2 5 4において、各種乱数値取得処理を行う。この処理において、メインCPU 7 1は、大当たり判定用乱数カウンタから特別図柄ゲームの大当たり判定用乱数値を抽出（いわゆる、特別図柄抽選）し、さらに、リーチ判定用乱数カウンタからリーチ判定用乱数値を抽出し、演出選択用乱数カウンタから演出選択用乱数値を抽出して、メインRAM 7 3の第1特別図柄始動記憶領域に格納する処理を行う。本実施形態においては、第1特別図柄始動記憶領域は、第1特別図柄始動記憶領域（0）～第1特別図柄始動記憶領域（4）まであって、第1特別図柄始動記憶領域（0）に記憶された当たり判定用乱数に基づく判定結果が、特別図柄によって導出表示され、特別図柄の変動中に始動入賞したことによって取得した各種の乱数値は、第1特別図柄始動記憶領域（1）～第1特別図柄始動記憶領域（4）に順に記憶される。この処理が終了した場合、S 2 5 5に処理を移す。

20

【0 5 7 0】

S 2 5 5において、入賞演出判定処理を行う。この処理において、メインCPU 7 1は、乱数抽選に基づいて入賞演出を行うか否かを判定する。この処理が終了した場合、S 2 5 6に処理を移す。

30

【0 5 7 1】

S 2 5 6において、メインCPU 7 1は、第1始動口入賞コマンドをメインRAM 7 3の所定領域にセットする。第1始動口入賞コマンドは、主制御回路7 0のメインCPU 7 1の制御により副制御回路2 0 0に供給されることにより、副制御回路2 0 0が、第1始動口入賞があったことや当たり抽選結果の当否を認識するようになる。第1始動口入賞コマンドのデータには、S 2 5 5の処理において入賞演出すると判定した場合に、入賞演出、例えば演出表示される保留球の表示態様を変更するといった演出を実行させるデータが含まれている。これにより、変動実行前の始動記憶情報に基づいて演出を実行するといった、周知技術であるいわゆる「先読演出」が可能となる。この処理が終了した場合、本サブルーチンを終了する。

40

【0 5 7 2】

S 2 5 7において、第2始動口4 5への始動入賞が検出されたか否かを判定する処理を行う。この処理において、メインCPU 7 1は、第2始動口入賞球スイッチ4 5 aの入力があった否かを判定する。第2始動口入賞球スイッチ4 5 aの入力があったと判定した場合には、S 2 5 8に処理を移し、第2始動口入賞球スイッチ4 5 aの入力があったと判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0 5 7 3】

S 2 5 8において、第2特別図柄の始動記憶が4以上であるか否かを判定する処理を行う。この処理において、メインCPU 7 1は、第2特別図柄の始動記憶、すなわち保留個数が4以上であるか否かを判定する。保留個数が4以上であると判定した場合には、本サ

50

ブルーチンを終了し、保留個数が4以上でないと判定した場合には、S259に処理を移す。

【0574】

S259において、第2特別図柄の始動記憶に1加算する処理を行う。この処理において、メインCPU71は、メインRAM73に記憶されている第2特別図柄の保留個数の値に1加算する処理を行う。この処理が終了した場合、S260処理を移す。

【0575】

S260において、各種乱数値の取得処理を行う。この処理において、メインCPU71は、大当たり判定用乱数カウンタから特別図柄ゲームの大当たり判定用乱数を抽出（いわゆる、特別図柄抽選）し、さらに、リーチ判定用乱数カウンタからリーチ判定用乱数値とを抽出し、演出選択用乱数カウンタから演出選択用乱数値を抽出して、メインRAM73の第2特別図柄始動記憶領域に格納する処理を行う。本実施形態においては、第2特別図柄始動記憶領域は、第2特別図柄始動記憶領域（0）～第2特別図柄始動記憶領域（4）まであって、第2特別図柄始動記憶領域（0）に記憶された大当たり判定用乱数に基づく判定結果が、特別図柄によって導出表示され、特別図柄の変動中に始動入賞したことによって取得した各種乱数値は、第2特別図柄始動記憶領域（1）～第2特別図柄始動記憶領域（4）に順に記憶される。この処理が終了した場合、S261に処理を移す。

【0576】

S261において、入賞演出判定処理を行う。この処理において、メインCPU71は、入賞演出を行うか否かを判定する。入賞演出すると判定した場合に、入賞演出、例えば演出表示される保留球の表示態様を変更するといった演出を実行させる入賞演出コマンドデータをメインRAM73の所定領域に記憶する。入賞演出コマンドデータは、主制御回路70のメインCPU71の制御により副制御回路200に入賞演出コマンドとして供給されることにより、副制御回路200が入賞演出の内容を認識するようになる。これにより、変動実行前の始動記憶情報に基づいて演出を実行するといった、いわゆる「先読演出」が可能となる。この処理が終了した場合、S262に処理を移す。

【0577】

S262において、メインCPU71は、第2始動口入賞コマンドをメインRAM73の所定領域にセットする。第2始動口入賞コマンドは、主制御回路70のメインCPU71の制御により副制御回路200に供給されることにより、副制御回路200が、第2始動口入賞があったことや当り抽選結果の当否を認識するようになる。第2始動口入賞コマンドのデータには、S261の処理において入賞演出すると判定した場合に、入賞演出、例えば演出表示される保留球の表示態様を変更するといった演出を実行させるデータが含まれている。これにより、変動実行前の始動記憶情報に基づいて演出を実行するといった、いわゆる「先読演出」が可能となる。この処理が終了した場合、本サブルーチンを終了する。

【0578】

なお、本実施形態において、図示はしていないが、主制御回路70のメインRAM73にセットされた各種コマンドは、主制御回路70の各処理において副制御回路200に供給されている。

【0579】

[可動部材制御処理]

図33に示すS236の可動部材制御処理について、図36を用いて説明する。

【0580】

最初に、S271において、メインCPU71は、制御状態フラグが小当たり中処理を示す値（04H）であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが小当たり中処理を示す値（04H）であると判定した場合には、S272に処理を移行する。制御状態フラグが小当たり中処理を示す値（04H）であると判定しない場合には、S274に処理を移行する。

【0581】

S 2 7 2において、可動部材 5 7 a が動作していることを示す可動中フラグがあるか否かを判定する処理を行う。この処理において、メイン C P U 7 1 は、可動中フラグがあると判定した場合には、本サブルーチンを終了し、可動中フラグがないと判定した場合には、S 2 7 3 に処理を移す。

【0 5 8 2】

S 2 7 3において、可動部材 5 7 a を動作させ始めて、可動中フラグをオンにする処理を行う。この処理が終了した場合、本サブルーチンを終了する。

【0 5 8 3】

S 2 7 4において、メイン C P U 7 1 は、制御状態フラグが小当り終了後処理を示す値 (0 5 H) であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが小当り終了後処理を示す値 (0 5 H) であると判定した場合には、S 2 7 5 に処理を移行する。制御状態フラグが小当り終了後処理を示す値 (0 5 H) であると判定しない場合には、S 2 7 7 に処理を移す。

10

【0 5 8 4】

S 2 7 5において、メイン C P U 7 1 は、小当り終了時残留球監視時間が 0 か否かを判定する。メイン C P U 7 1 は、小当り終了時残留球監視時間が 0 であると判定した場合は、S 2 7 6 に処理を移す。小当り終了時残留球監視時間が 0 ではないと判定した場合は、本サブルーチンを終了する。実施形態 1 では、小当り終了時残留球監視時間は、5 0 0 0 m s e c であり、5 0 0 0 m s e c が経過するまでは、「V 入賞」が有効であるため、可動部材も可動し得る状態である。

20

【0 5 8 5】

S 2 7 6において、メイン C P U 7 1 は、可動部材 5 7 a の動作を停止し、可動中フラグをオフにする。この処理が終了した場合、本サブルーチンを終了する。実施形態 1 では、小当り終了時残留球監視時間 5 0 0 0 m s e c が経過すると、可動中フラグをオフにして、「小当り遊技状態」が終了するのである。

【0 5 8 6】

S 2 7 7において、メイン C P U 7 1 は、制御状態フラグが大入賞口開放処理を示す値 (0 7 H) であるか否かを判定する処理を行う。制御状態フラグが大入賞口開放処理を示す値 (0 7 H) であると判定した場合には、S 2 7 8 に処理を移行する。制御状態フラグが大入賞口開放処理を示す値 (0 7 H) であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

30

【0 5 8 7】

S 2 7 8において、メイン C P U 7 1 は、可動中フラグがあるか否かを判定する処理を行う。この処理において、メイン C P U 7 1 は、可動中フラグがないと判定した場合は、本サブルーチンを終了し、可動中フラグがあると判定した場合には、S 2 7 9 に処理を移す。「小当り」で「V 入賞」した場合は、可動中フラグがオンとなっているので、S 2 7 9 に処理を移し、単なる「大当り」中である場合は、本サブルーチンを終了する。

【0 5 8 8】

S 2 7 9において、メイン C P U 7 1 は、可動部材 5 7 a の動作を停止させ、可動中フラグをオフにする処理を行う。すなわち、「大当り遊技」においては、可動部材 5 7 a が動作する必要はない。この処理が終了した場合、本サブルーチンを終了する。

40

【0 5 8 9】

[副制御回路の動作説明]

次に、図 3 7 ~ 図 5 4 を参照して、副制御回路 2 0 0 のサブ C P U 2 0 1 により実行される各種処理の内容について説明する。

【0 5 9 0】

[副制御メイン処理]

図 3 7 を用いて、副制御メイン処理を説明する。副制御回路 2 0 0 は、主制御回路 7 0 からの各種コマンドを受信して、表示処理などの様々な処理を行う。これらの処理の中で本発明に係る制御処理を以下に説明する。

50

【0591】

S1011において、初期化処理を行う。この処理において、サブCPU201は、電源投入に応じて、初期化設定する処理を行う。例えば、電源ONフラグをオンにする。この処理が終了した場合には、S1012に処理を移す。この初期化処理は電源のオン・オフ動作に応じて行うことも可能である。

【0592】

S1012において、乱数更新処理を行う。この処理において、サブCPU201は、ワークRAM203に記憶される乱数を更新する処理を行う。この処理が終了した場合には、S1013に処理を移す。

【0593】

S1013においては、コマンド解析処理を行う。この処理において、サブCPU201は、主制御回路70から受信し、ワークRAM210の受信バッファに格納されるコマンドを解析する処理を行う。この処理については後述する。この処理が終了した場合には、S1014に処理を移す。

【0594】

S1014においては、演出制御処理を行う。この処理において、サブCPU201は、演出ボタン23を用いたミニゲームの演出制御等を行う。また、上述のいわゆる先読み演出により保留球に関する先読み保留演出制御等を実行してもよい。この処理が終了した場合には、S1014に処理を移す。

【0595】

S1015においては、表示制御処理を行う。この処理において、サブCPU201は、液晶表示装置13において表示を行うためのデータを表示制御回路205に送信する。表示制御回路205において、VDP（図示せず）は、サブCPU201の制御により演出画像を表示するためのデータに基づいて、識別図柄のデータ、背景画像データ、演出用画像データなど、各種の画像データを画像データROMから読み出し、重ね合わせて、液晶表示装置13の表示領域13a上に表示させる。この処理が終了した場合には、S1016に処理を移す。

【0596】

S1016においては、音・ランプ等制御処理を行う。この処理において、サブCPU201は、スピーカ11から発生させる音の制御を行う音声制御処理、各種のランプ（図示せず）の発光制御を行うランプ制御処理を実行する。この処理が終了した場合には、再度、乱数更新処理（S1012）に処理を移す。

【0597】

[タイマ割り込み処理]

図37に示す副制御メイン処理を実行している状態であっても、副制御メイン処理を中断させ、タイマ割込処理を実行する場合がある。図38を用いて、タイマ割り込み処理について以下に説明する。

【0598】

S1021においては、レジスタを退避させる処理を行う。この処理において、サブCPU201は、各レジスタ（記憶領域）に記憶される実行中のプログラムにおいて使用されていた値を退避させる処理を行う。この処理が終了した場合には、S1022に処理を移す。

【0599】

S1022においては、タイマ更新処理を行う。この処理において、サブCPU201は、ワークRAM210に記憶されるタイマを更新する処理を行う。具体的には、ラウンド演出等のタイマを更新する処理を行う。この処理が終了した場合には、S1023に処理を移す。

【0600】

S1023においては、演出ボタンスイッチ入力検出処理を行う。この処理において、サブCPU201は、演出ボタン23の操作による演出ボタンスイッチ23aの入力の有

10

20

30

40

50

無を検出する処理を行う。例えば、大当り遊技中にキャラを選択するための演出ボタン23の操作等を検出する。この処理が終了した場合には、S1024に処理を移す。なお、この演出ボタンスイッチ入力検出処理をタイマ割り込み処理において実行しているが、他の割り込みでもよい。なお、選択したキャラによって、ナビの抽選パターンを変更する等してもよい。例えば、ナビを提供される平均個数が、選択されるキャラによって変更されることとすればよい。

【0601】

S1024においては、レジスタを復帰させる処理を行う。この処理において、サブCPU201は、S1021で退避した値を各レジスタに復帰させる処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

10

【0602】

[コマンド割り込み処理]

図37に示す副制御メイン処理を実行している状態であっても、副制御メイン処理を中断させ、コマンド割り込み処理を実行する場合がある。図39を用いて、コマンド割り込み処理について以下に説明する。

【0603】

S1031においては、レジスタを退避させる処理を行う。この処理において、サブCPU201は、各レジスタ（記憶領域）に記憶される実行中のプログラムにおいて使用されていた値を退避させる処理を行う。この処理が終了した場合には、S1032に処理を移す。

20

【0604】

S1032において、サブCPU201は、受信コマンドをバッファに格納する処理を行う。この処理が終了した場合には、S1033に処理を移す。

【0605】

S1033においては、レジスタを復帰させる処理を行う。この処理において、サブCPU201は、S1031で退避した値を各レジスタに復帰させる処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0606】

[コマンド解析処理]

図37のS1013において実行されるサブルーチン（コマンド解析処理）について図40および図41を用いて説明する。

30

【0607】

S1041において、コマンドを受信したか否かを判定する処理を行う。この処理において、サブCPU201が、受信したコマンドが所定のバッファに記憶されているか否かを判定し、受信コマンドありと判定した場合には、S1042に処理を移し、サブCPU201が受信コマンドありと判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

【0608】

S1042において、受信したコマンドが特別図柄演出開始コマンドか否かを判定する処理を行う。この処理において、サブCPU201は、特別図柄演出開始コマンドであると判定した場合には、S1043に処理を移し、特別図柄演出開始コマンドであると判定しない場合には、S1044に処理を移す。

40

【0609】

S1043において、サブCPU201は、特別図柄演出開始コマンド受信時処理を行う。特別図柄演出開始コマンドには、遊技状態、変動パターン、特別図柄、残り時短回、いわゆるナビ抽選等に関するデータが含まれる。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0610】

S1044において、サブCPU201は、受信したコマンドが図柄停止コマンドであるか否かを判定する。図柄停止コマンドであると判定した場合には、S1045に処理を移し、特別図柄演出停止コマンドであると判定しない場合には、S1046に処理を移す

50

。

【0611】

S1045において、サブCPU201は、図柄停止コマンド受信時処理を行う。例えば、主制御回路70の制御による特別図柄の停止に同期させて装飾図柄を停止させる等の処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0612】

S1046において、サブCPU201は、受信したコマンドが大当り開始コマンドか否かを判定する処理を行う。大当り開始コマンドであると判定した場合には、S1047に処理を移し、大当り開始コマンドであると判定しない場合には、S1048に処理を移す。

10

【0613】

S1047において、サブCPU201は、大当り開始コマンド受信時処理を行う。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0614】

S1047においては、例えば、大当り開始コマンドを受けて、「大当り遊技」が開始される前に遊技者による演出ボタン23の操作を伴うミニゲーム等を実行処理する。詳細は、後述する。

【0615】

S1048において、サブCPU201は、受信したコマンドが小当り開始コマンドか否かを判定する処理を行う。小当り開始コマンドであると判定した場合には、S1049に処理を移し、小当り開始コマンドであると判定しない場合には、S1050に処理を移す。

20

【0616】

S1049において、サブCPU201は、小当り開始コマンド受信時処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0617】

S1050において、サブCPU201は、受信したコマンドがV当り開始コマンドか否かを判定する処理を行う。V当り開始コマンドであると判定した場合には、S1051に処理を移し、V当り開始コマンドであると判定しない場合には、S1052に処理を移す。

30

【0618】

S1051において、サブCPU201は、V当り開始コマンド受信時処理を行う。S1051においては、例えば、ナビの実行によるナビの減算処理等を行う。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0619】

S1052において、サブCPU201は、受信したコマンドが小当り終了コマンドか否かを判定する処理を行う。小当り終了コマンドであると判定した場合には、S1053に処理を移し、小当り終了コマンドであると判定しない場合には、S1054に処理を移す。

40

【0620】

S1053において、サブCPU201は、小当り終了コマンド受信時処理を行う。S1053においては、例えば、ナビ演出が実行された場合の結果が、「V当り」か否かに応じた演出を行う。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0621】

S1054において、サブCPU201は、受信したコマンドが大入賞口開放中表示コマンドか否かを判定する処理を行う。大入賞口開放中表示コマンドであると判定した場合には、S1055に処理を移し、大入賞口開放中表示コマンドであると判定しない場合には、S1056に処理を移す。

50

【0622】

S1055において、サブCPU201は、大入賞口開放中表示コマンド受信時処理を行う。S1055においては、例えば、S1047において表示されたミニゲームの結果等を表示する処理を行う。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0623】

S1056において、サブCPU201は、受信したコマンドがラウンド間表示コマンドか否かを判定する処理を行う。ラウンド間表示コマンドであると判定した場合には、S1057に処理を移し、ラウンド間表示コマンドであると判定しない場合には、S1058に処理を移す。

10

【0624】

S1057において、サブCPU201は、ラウンド間表示コマンド受信時処理を行う。ラウンド間表示コマンドには、ラウンド間の演出等に関するデータが含まれている。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0625】

S1058において、サブCPU201は、受信したコマンドが特別図柄当りインターバル終了表示コマンドか否かを判定する処理を行う。特別図柄当りインターバル終了表示コマンドであると判定した場合には、S1059に処理を移し、特別図柄当りインターバル終了表示コマンドであると判定しない場合には、S1060に処理を移す。

【0626】

20

S1059において、サブCPU201は、特別図柄当りインターバル終了表示コマンド受信時処理を行う。S1059においては、セット遊技における「時短遊技状態」が所定回数に達した際にいわゆるナビ抽選を行う等の処理が行われる。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0627】

S1060において、サブCPU201は、その他のコマンドの受信時処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0628】

[特別図柄演出開始コマンド受信時処理]

図40のS1043において実行されるサブルーチン（特別図柄演出開始コマンド受信時処理）について図42を用いて説明する。

30

【0629】

S1061において、サブCPU201が、遊技状態は「通常遊技状態」または「時短遊技状態」か否かを判定する。なお、この「通常遊技状態」とは、「第1高確率状態」、「第2高確率状態」、「第3高確率状態」および「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態（サブ）」を指す。サブCPU201が遊技状態は「通常遊技状態」または「時短遊技状態」であると判定した場合には、S1062に処理を移す。また、サブCPU201が、遊技状態は「通常遊技状態」または「時短遊技状態」であると判定しない場合には、S1063に処理を移す。

【0630】

40

S1062において、サブCPU201が「通常遊技状態」または「時短遊技状態」中の演出を決定する処理を行う。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0631】

S1063において、サブCPU201が、遊技状態は「第1高確率状態」か否かを判定する。サブCPU201が遊技状態は「第1高確率状態」であると判定した場合には、S1064に処理を移す。すなわち、サブCPU201は、第1高確率状態フラグがオンになっていると判定した場合はS1064に処理を移す。また、サブCPU201が、遊技状態は「第1高確率状態」であると判定しない場合には、S1065に処理を移す。

【0632】

50

S 1 0 6 4において、サブCPU 2 0 1が第1高確率状態中演出を決定する処理を行う。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0 6 3 3】

S 1 0 6 5において、サブCPU 2 0 1が、遊技状態は「第2高確率状態」か否かを判定する。サブCPU 2 0 1が遊技状態は「第2高確率状態」であると判定した場合には、S 1 0 6 6に処理を移す。また、サブCPU 2 0 1が、遊技状態は「第2高確率状態」であると判定しない場合には、S 1 0 6 7に処理を移す。

【0 6 3 4】

S 1 0 6 6において、サブCPU 2 0 1が第2高確率状態中演出を決定する処理を行う。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

10

【0 6 3 5】

S 1 0 6 7において、サブCPU 2 0 1が、遊技状態は「第3高確率状態」か否かを判定する。サブCPU 2 0 1が遊技状態は「第3高確率状態」であると判定した場合には、S 1 0 6 8に処理を移す。また、サブCPU 2 0 1が、遊技状態は「第3高確率状態」であると判定しない場合には、S 1 0 6 9に処理を移す。

【0 6 3 6】

S 1 0 6 8において、サブCPU 2 0 1が第3高確率状態中演出を決定する処理を行う。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

20

【0 6 3 7】

S 1 0 6 9において、サブCPU 2 0 1が第4高確率状態中演出を決定する処理を行う。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0 6 3 8】

[通常遊技状態(サブ)中/時短演出決定処理]

図42のS 1 0 6 2において実行されるサブルーチン(通常遊技状態(サブ)中/時短演出決定処理)について図43を用いて説明する。なお、この「通常遊技状態」とは、「第1高確率状態」、「第2高確率状態」、「第3高確率状態」および「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態(サブ)」を指す。

30

【0 6 3 9】

S 1 0 7 1において、サブCPU 2 0 1が、抽選結果はハズレか否かを判定する。具体的には、図11に示すように、変動パターンコマンドが「8 3 H 0 0 H」～「8 3 H 0 6 H」の場合はハズレである。なお、そのうち、変動パターンコマンドが「8 3 H 0 2 H」～「8 3 H 0 4 H」は、ハズレリーチである。サブCPU 2 0 1が抽選結果はハズレであると判定した場合には、S 1 0 7 2に処理を移す。また、サブCPU 2 0 1が抽選結果はハズレであると判定しない場合には、S 1 0 8 4に処理を移す。

【0 6 4 0】

S 1 0 7 2において、サブCPU 2 0 1が変動パターンコマンドに基づいて、停止図柄および演出内容を決定する処理を行う。この処理が終了した場合には、S 1 0 7 3に処理を移す。

40

【0 6 4 1】

S 1 0 7 3において、サブCPU 2 0 1が、図14を用いて上述したように上述のポイント加算演出が実行されるか否かを判定する。サブCPU 2 0 1がポイント加算演出を実行すると判定した場合は、S 1 0 7 4に処理を移す。また、サブCPU 2 0 1がポイント加算演出を実行すると判定しない場合は、S 1 0 7 7に処理を移す。

【0 6 4 2】

S 1 0 7 4において、サブCPU 2 0 1がワークRAM 2 0 3の所定領域にポイントを加算する。この処理が終了した場合には、S 1 0 7 5に処理を移す。

50

【0643】

S1075において、サブCPU201が、蓄積されているポイントが100ポイント以上か否かを判定する。サブCPU201は、ワークRAM203の所定領域に蓄積されているポイントを確認して判定する。サブCPU201が、ポイントは100ポイント以上であると判定した場合は、S1076に処理を移す。また、サブCPU201がポイントは100ポイント以上であると判定しない場合は、S1077に処理を移す。

【0644】

S1076において、サブCPU201が第1高確率フラグをセットし、蓄積されたポイントをクリアする。したがって、次の遊技を行う際には「第1高確率状態」に移行している。この処理が終了した場合には、S1077に処理を移す。

10

【0645】

S1077において、サブCPU201が、ナビ獲得演出を実行するか否かを判定する。サブCPU201がナビ獲得演出を実行すると判定した場合は、S1078に処理を移す。また、サブCPU201がナビ獲得演出を実行すると判定しない場合は、S1079に処理を移す。ここで、上述したように、図11に示すナビ獲得演出内容のハズレスーパーリーチBが選択された場合は、「第1高確率状態」では1/10の確率でナビが付与される抽選が行われることから、ハズレスーパーリーチBが選択されて、ナビが付与されることが決定した場合は、S1077において、サブCPU201が、ナビ獲得演出を実行すると判定する。

【0646】

20

S1078において、サブCPU201がワークRAM203の所定領域に記憶されているナビ回（個）数に1加算して、ナビ獲得演出をセットする。この処理が終了した場合には、S1079に処理を移す。

【0647】

S1079において、サブCPU201が遊技回数カウンタに1加算する。なお、遊技回数カウンタは特別図柄の変動表示が実行される回数（特別図柄ゲーム数）を計数するものである。この処理が終了した場合には、S1080に処理を移す。

【0648】

S1080において、サブCPU201が、天井抽選が実行される基準として計数されていた特別図柄ゲーム数が図13に示すような予め定められた天井抽選を行う遊技回数であるか否かを判定する。サブCPU201が特別図柄ゲーム数が天井抽選を行う回数であると判定した場合は、S1081に処理を移す。また、サブCPU201が特別図柄ゲーム数は天井抽選を行う回数であると判定しない場合は、本サブルーチンを終了する。

30

【0649】

S1081において、サブCPU201が天井抽選処理を実行する。具体的には、図13に示す天井抽選テーブルに基づいて天井抽選を実行する。この処理が終了した場合には、S1082に処理を移す。

【0650】

S1082において、サブCPU201が、S1081において実行された天井抽選に当選したか否かを判定する。サブCPU201が天井抽選に当選したと判定した場合は、S1083に処理を移す。また、サブCPU201が天井抽選に当選したと判定しない場合は、本サブルーチンを終了する。

40

【0651】

S1083において、サブCPU201が、第3高確率状態フラグをセットし、天井抽選が実行される基準として計数された特別図柄ゲーム数をクリアする。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0652】

S1084において、サブCPU201が、抽選結果は「小当り」か否かを判定する。具体的には、図11に示すように変動パターンコマンドが「83H07H」～「83H14H」の場合は「小当り」である。サブCPU201が抽選結果は「小当り」であると判

50

定した場合には、S1085に処理を移す。また、サブCPU201が抽選結果はハズレであると判定しない場合には、S1094に処理を移す。

【0653】

S1085において、サブCPU201が、時短中（「時短遊技状態」）か否かを判定する。サブCPU201が「時短遊技状態」であると判定した場合には、S1087に処理を移す。また、サブCPU201が「時短遊技状態」であると判定しない場合には、S1086に処理を移す。

【0654】

S1086において、サブCPU201が特殊演出をセットする。なお、この場合は、「時短遊技状態」でないにもかかわらず「小当り」に当選していることになるので、上述したいわゆる復活演出を行うこととすればよい。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0655】

S1087において、サブCPU201が、ナビ抑制フラグがオフであり、かつ、記憶されているナビ回数が1以上であるか否かを判定する。サブCPU201がナビ抑制フラグがオフであり、かつ、記憶されているナビ回数が1以上であると判定した場合には、S1089に処理を移す。また、サブCPU201はナビ抑制フラグがオフであり、かつ、記憶されているナビ回数が1以上であると判定しない場合には、S1088に処理を移す。

【0656】

ここで、ナビ抑制フラグは、遊技者がいわゆる「攻略打ち」を行っている可能性がある場合にセットされるフラグである。具体的には、上述したように、第2大入賞装置53に入球した際にV入賞口57に入球する確率は、2/3程度である。また、実施形態1では、通常の右打ちであれば第2大入賞装置53への入賞率は約1/3となるように釘配置がなされており、「V当り」となる確率は、約1/4.5である。したがって、「時短遊技」が50回行われる間に「V当り」となる期待度は99.9%であるといえる。熟練した遊技者の中には、第2大入賞装置53に遊技球を入賞させず、第2始動口45に遊技球を入賞させるように発射ハンドル25を操作する「攻略打ち」を行う者もいる。この「攻略打」ちにより、球通過検出器43への入賞に対する賞球を得て、手持ちの遊技球を増やすことができる。このような攻略打ちを抑制するために、50回目以降の「時短遊技」が行われる場合は、ナビ抑制フラグをセットすることとしている。なお、ナビ抑制フラグがセットされている場合は、ナビが付与されている場合でもナビが実行されないようにするあるいはナビの回数を減算するなど、ナビを抑制することとすればよい。また、ナビを行う代わりに、「攻略打ち」を止めるように促すような演出を行うこととしてもよい。

【0657】

S1088において、サブCPU201はナビが無い場合に対応する演出をセットする。ナビが無い場合に対応する演出としては、例えば、ナビとは異なる共通の演出をプログラムROM202に記憶しておけばよい。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0658】

S1089において、サブCPU201が、時短遊技が50回か否かを判定する。サブCPU201は時短遊技が50回であると判定した場合には、S1090に処理を移す。また、サブCPU201は時短遊技が50回であると判定しない場合には、S1091に処理を移す。ここで、上述のような「攻略打ち」が行われず「時短遊技」が50回経過する可能性は、極めて低いためS1089において上述の判定を行っている。

また、熟練者でなくとも、ナビが付与されている状態で特図種別が小当り(2)－3または小当り(2)－4に連続して当選したために、50回以上「V当り」とならない場合もあり、この場合に「V当り」せずに「時短遊技状態」が終了してしまうことを避けるために50回以上「V当り」していない場合はナビを抑制するようにしている。このときは、ナビが付与されているかを判定し、さらにその間の小当り(2)－1または小当り(2)

10

20

30

40

50

）－２の当選回数を確認し、例えば、その当選回数が１０回以下であった場合は、攻略打ちではなく、ナビにしたがって発射したにもかかわらず「Ｖ当り」とならなかったと判断して、攻略打ち判断時のペナルティを与えないこととしてもよい。ここで、ペナルティとしては、例えば、蓄積しているナビ回数を全部消去することとすればよい。なお、この判断基準は任意に設計可能であることとすればよい。また、逆に、小当り（２）－１または小当り（２）－２の当選回数が１０回より多かった場合は、攻略打ちが行われていると判断してペナルティを与えるようにしてもよい。

【０６５９】

Ｓ１０９０において、サブＣＰＵ２０１はナビ抑制フラグをセットし、ナビが無い場合に対応する演出をセットする。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

10

【０６６０】

Ｓ１０９１において、サブＣＰＵ２０１は特図種別が小当り（２）－１または小当り（２）－２であるか否かを判定する。サブＣＰＵ２０１は、特図種別が小当り（２）－１または小当り（２）－２であると判定した場合にはＳ１０９２に処理を移す。また、サブＣＰＵ２０１は特図種別が小当り（２）－１または小当り（２）－２であると判定しない場合には、Ｓ１０９３に処理を移す。

【０６６１】

Ｓ１０９２において、サブＣＰＵ２０１は発射ナビ演出をセットする。発射ナビ演出は、遊技者に遊技球の発射を促すような演出である。この演出内容については後述する（図５５参照）。なお、この発射ナビ演出を行ったときに、「Ｖ当り」であった場合はカウントされているナビ個数を減算することになる。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

20

【０６６２】

Ｓ１０９３において、サブＣＰＵ２０１は発射抑制ナビ演出をセットする。発射抑制ナビ演出は、遊技者に遊技球の発射を抑制させるような演出である。この演出内容についても後述する（図５６参照）。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【０６６３】

Ｓ１０９４において、サブＣＰＵ２０１は特図種別が特図（２）－１であるか否かを判定する。サブＣＰＵ２０１は、特図種別が特図（２）－１であると判定した場合にはＳ１０９５に処理を移す。また、サブＣＰＵ２０１は特図（２）－１であると判定しない場合には、Ｓ１０９６に処理を移す。

30

【０６６４】

Ｓ１０９５において、サブＣＰＵ２０１は「時短遊技状態」であるか否かに応じて演出をセットする。例えば、「時短遊技状態」でなければいわゆる復活演出をセットすればよい。また、「時短遊技状態」であれば、復活演出ではない特殊演出をセットすればよい。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【０６６５】

Ｓ１０９６において、サブＣＰＵ２０１が、時短中（「時短遊技状態」）か否かを判定する。具体的には、サブＣＰＵ２０１が「時短遊技状態」であると判定した場合には、Ｓ１０９７に処理を移す。また、サブＣＰＵ２０１が「時短遊技状態」であると判定しない場合には、Ｓ１０９８に処理を移す。

40

【０６６６】

Ｓ１０９７において、サブＣＰＵ２０１は、特図種別が特図（１）－１～特図（１）－１２に対応する演出をセットする。なお、この演出は、図１２に示すように、変動パターンコマンドが「８３Ｈ２９Ｈ」～「８３Ｈ４０Ｈ」に対応するものである。この演出は、時短中の大当りに関するものなので、イレギュラーであることを示すような演出とすればよい。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【０６６７】

Ｓ１０９８において、サブＣＰＵ２０１は、特図種別が特図（１）－１であるか否かを判定する。具体的には、サブＣＰＵ２０１は変動パターンコマンドが「８３Ｈ１５Ｈ」で

50

あるか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)-1であると判定した場合には、S1099に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)-1であると判定しない場合には、S1100に処理を移す。

【0668】

S1099において、サブCPU201は装飾図柄が「777」となるように決定し、ナビ回数に3加算し、プレミアムリーチ演出をセットする。実施形態1ではナビ回数を3加算しているが、例えば、全ナビフラグをセットすることとしてもよい。セット遊技において「時短遊技」が所定回数に達するまでナビフラグをオフにしておき、必要以上にナビ回数が増えないようにしておくことも可能である。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

10

【0669】

S1100において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)-2であるか否かを判定する。具体的には、サブCPU201は変動パターンコマンドが「83H16H」～「83H18H」であるか否かを判定する。すなわち、「出玉有り時短」の大当たりか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)-2であると判定した場合には、S1101に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)-2であると判定しない場合には、S1102に処理を移す。

【0670】

S1101において、サブCPU201は変動パターンコマンドに応じて、リーチ内容、装飾図柄を抽選により決定し、演出をセットする。図16に示す大当たり時ナビ抽選テーブルを参照して、遊技者が選択したキャラに応じて大当たり時のナビ抽選を行うことになる。このナビ抽選のタイミングについては後述する。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

20

【0671】

S1102において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)-3～特図(1)-7であるか否かを判定する。具体的には、サブCPU201は変動パターンコマンドが「83H19H」～「83H23H」であるか否かを判定する。すなわち、「出玉無し時短」の大当たりか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)-3～特図(1)-7であると判定した場合には、S1103に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)-3～特図(1)-7であると判定しない場合には、S1104に

30

【0672】

S1103において、サブCPU201は変動パターンコマンドに応じて、リーチ内容、装飾図柄を抽選により決定し、演出をセットする。例えば、いずれかのタイミングで「時短遊技状態」であることを報知する演出をセットする。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0673】

S1104において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)-8～特図(1)-11であるか否かを判定する。具体的には、サブCPU201は変動パターンコマンドが「83H24H」～「83H27H」であるか否かを判定する。すなわち、「出玉無し通常」大当たりか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)-8～特図(1)-11であると判定した場合には、S1105に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)-8～特図(1)-11であると判定しない場合すなわち、特図(1)-12であると判定した場合は、S1106に処理を移す。

40

【0674】

S1105において、サブCPU201は変動パターンコマンドに応じて、リーチ内容、装飾図柄を抽選により決定し、演出をセットする。さらに、第1高確率状態フラグをセットする。例えば、「通常遊技状態」から「第1高確率状態」への移行を報知するような演出内容を表示するようにセットする。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

50

【0675】

S1106において、サブCPU201は、RAMクリアフラグが有るか否かを判定する。サブCPU201はRAMクリアフラグが有ると判定した場合には、S1109に処理を移す。また、サブCPU201はRAMクリアフラグが有ると判定しない場合には、S1107に処理を移す。なお、サブCPU201はRAMクリアフラグが有ると判定した場合には、1/2位の確率で抽選を行い、当選した場合にのみS1109に処理を移し、当選しなかった場合はS1107に処理を移すこととしてもよい。これにより、「第4高確率状態」への移行がより困難となる。また、S1106の処理を行った場合はRAMクリアフラグをオフにすることとしてもよい。

なお、上述したようにRAMクリアフラグではなく、電源ONフラグを「第4高確率状態」への移行の条件とする場合は、S1106においてサブCPU201は、電源ONフラグが有るか否かを判定することとすればよい。

10

【0676】

S1107において、サブCPU201は上述の「第4高確率状態」へ移行するための抽選処理（第4高確率状態移行抽選）を行う。例えば、この当選確率は1/10とすればよい。この処理が終了した場合は、S1108に処理を移す。

【0677】

S1108において、サブCPU201は、「第4高確率状態」へ移行するための抽選に当選したか否かを判定する。サブCPU201は当選したと判定した場合には、S1109に処理を移す。また、サブCPU201は当選したと判定しない場合には、S1110に処理を移す。

20

【0678】

S1109において、サブCPU201は第4高確率状態フラグをセットし、「第4高確率状態」へ移行するための抽選に当選したことを示す演出をセットする。例えば、「終日ナビ券」を付与するような画像を表示すればよい。なお、第4高確率状態移行抽選を行わないこととしてもよい。つまり、RAMクリアフラグがセットされている状態で特図(1)－12に当選した場合にのみ「第4高確率状態」に移行することとしてもよい。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0679】

S1110において、サブCPU201は、「第4高確率状態」へ移行するための抽選に当選しなかったことを示す演出をセットする。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

30

【0680】

[第1高確率状態中演出決定処理]

図42のS1064において実行されるサブルーチン（第1高確率状態中演出決定処理）について図46を用いて説明する。

【0681】

S1121において、サブCPU201が、サブCPU201が、抽選結果はハズレか否かを判定する。サブCPU201が抽選結果はハズレであると判定した場合には、S1122に処理を移す。また、サブCPU201が抽選結果はハズレであると判定しない場合には、S1126に処理を移す。

40

【0682】

S1122において、サブCPU201が変動パターンコマンドに基づいて停止図柄、演出内容を決定する処理を行う。「第1高確率状態」において「通常遊技状態」や「第2高確率状態」とは異なり、ポイントの加算は無い。この処理が終了した場合には、S1123に処理を移す。

【0683】

S1123において、サブCPU201が第1高確率中遊技回数に1加算する。なお、「第1高確率状態」におけるゲーム回数である第1高確率中遊技回数は、ワークRAM203に記憶されている。この処理が終了した場合には、S1124に処理を移す。

50

【0684】

S1124において、サブCPU201は、第1高確率中遊技回数が20であるか否かを判定する。サブCPU201が第1高確率中遊技回数は20であると判定した場合には、S1125に処理を移す。また、サブCPU201が、第1高確率中遊技回数は20であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。実施形態1では「第1高確率状態」での遊技が20回になると、「第2高確率状態」に移行するように設定したが、これに限定されるものではない。「第1高確率状態」での遊技が20回になると、「第1高確率状態」が「通常遊技状態」に転落する転落抽選を行うようにしてもよい。

【0685】

S1125において、サブCPU201が第1高確率状態終了演出をセットし、第2高確率状態フラグをセットする。これによって、「第1高確率状態」が終了した後は、「第2高確率状態」となる。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

10

【0686】

S1126において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)-1または特図(1)-2であるか否かを判定する。すなわち、「出玉有り時短」の大当たりか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)-1または特図(1)-2であると判定した場合には、S1127に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)-1または特図(1)-2であると判定しない場合には、S1128に処理を移す。ここで、特図(2)が変動することは無い。また、特図(1)-1または特図(1)-2であると判定した場合は、「大当たり遊技状態」となり、その後「時短遊技状態」に移行するが、「時短遊技状態」における時短遊技が所定回数(100回)行われた場合は、「通常遊技状態」に移行する。

20

【0687】

S1127において、サブCPU201は特図(1)-1または特図(1)-2に対応して装飾図柄が「777」となるように決定し、ナビ回数に3加算し、セット遊技において3回ともすべてにナビ演出が行われる全ナビとして演出をセットする。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0688】

S1128において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)-3～特図(1)-7であるか否かを判定する。すなわち「出玉無し時短」の大当たりか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)-3～特図(1)-7であると判定した場合には、S1129に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)-3～特図(1)-7であると判定しない場合には、S1130に処理を移す。

30

【0689】

S1129において、サブCPU201はナビ回数に3加算し、上述した全ナビとして特別演出をセットする。このとき、出玉無しの大当たりなので、「大当たり」であることを示唆しない演出が行われる。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0690】

S1130において、サブCPU201は第1高確率状態継続演出をセットし、第1高確率中遊技回数をクリアする。つまり、特図種別が特図(1)-8～特図(1)-12である場合すなわち「出玉無し通常」の大当たりである場合は再度「第1高確率状態」となる。また、この場合の演出としては、「第1高確率状態」が継続されることを示唆する内容が表示される。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

40

【0691】

[第2高確率状態中演出決定処理]

図42のS1066において実行されるサブルーチン(第2高確率状態中演出決定処理)について図47を用いて説明する。

【0692】

S1141において、サブCPU201が、サブCPU201が、抽選結果はハズレか否かを判定する。サブCPU201が抽選結果はハズレであると判定した場合には、S1

50

142に処理を移す。また、サブCPU201が抽選結果はハズレであると判定しない場合には、S1149に処理を移す。

【0693】

S1142において、サブCPU201が変動パターンコマンドに基づいて停止図柄、演出内容を決定する処理を行う。この処理が終了した場合には、S1143に処理を移す。

【0694】

S1143において、サブCPU201がポイントを加算する処理を行う。このポイントの加算は、図14(a)に示すポイント加算テーブルを参照して、選択された変動パターンに応じたポイントが加算される。また、「第2高確率状態」ではS1141の抽選結果がハズレの場合、必ずポイントが加算される。この処理が終了した場合には、S1144に処理を移す。

10

【0695】

S1144において、サブCPU201は、蓄積されたポイントが100ポイント以上であるか否かを判定する。サブCPU201がポイントは100ポイント以上であると判定した場合には、S1145に処理を移す。また、サブCPU201が、ポイントは100ポイント以上であると判定しない場合には、S1146に処理を移す。

【0696】

S1145において、サブCPU201は第1高確率状態フラグをセットし、第2高確率状態フラグをオフにする。さらに、ポイントをクリアする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。ここで、実施形態1ではポイントをクリアにしているが、これに限定されず、例えば、ポイントをクリアせずに「-100」を加算して、「0」以上のポイントを残しておくことも可能である。

20

【0697】

S1146において、サブCPU201が第2高確率中遊技回数に1加算する。なお、「第2高確率状態」におけるゲーム回数である第2高確率中遊技回数は、ワークRAM203に記憶されている。この処理が終了した場合には、S1147に処理を移す。

【0698】

S1147において、サブCPU201は、第2高確率中遊技回数が10であるか否かを判定する。サブCPU201が第2高確率中遊技回数は10であると判定した場合には、S1148に処理を移す。また、サブCPU201が、第2高確率中遊技回数は10であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

30

【0699】

S1148において、サブCPU201が第2高確率状態終了演出をセットし、第2高確率状態フラグをオフにする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。これにより、「第2高確率状態」終了後は「第1高確率状態」に移行する。

【0700】

S1149において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)-1~特図(1)-7であるか否かを判定する。すなわち、時短有りの大当たりか否かが判定される。サブCPU201は特図種別が特図(1)-1~特図(1)-7であると判定した場合には、S1150に処理を移す。本サブルーチンを終了する。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)-1~特図(1)-7であると判定しない場合、すなわち特図(1)-8~特図(1)-12である場合には、S1151に処理を移す。なお、特図(1)-12である場合には、S1107に処理を移すこととしてもよい。

40

【0701】

S1150において、サブCPU201が変動パターンコマンドに基づいて、停止図柄、演出内容を決定する処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0702】

S1151において、サブCPU201は第1高確率状態突入演出をセットし、第1高

50

確率状態フラグをセットする。具体的には、第1高確率状態へと移行することが認識できるような演出とすればよい。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0703】

[第3高確率状態中演出決定処理]

図42のS1068において実行されるサブルーチン（第3高確率状態中演出決定処理）について図48を用いて説明する。

【0704】

S1161において、サブCPU201が、抽選結果はハズレか否かを判定する。サブCPU201が抽選結果はハズレであると判定した場合には、S1162に処理を移す。また、サブCPU201が抽選結果はハズレであると判定しない場合には、S1163に処理を移す。

10

【0705】

S1162において、サブCPU201が変動パターンコマンドに基づいて停止図柄、演出内容を決定する処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0706】

S1163において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)－1または特図(1)－2であるか否かを判定する。すなわち、「出玉有り時短」の大当たりか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)－1または特図(1)－2であると判定した場合には、S1164に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)－1または特図(1)－2であると判定しない場合には、S1166に処理を移す。なお、特図(2)が変動することは無い。

20

【0707】

S1164において、サブCPU201は装飾図柄が「777」となるように決定し、ナビ回数に3加算し、演出をセットする。この処理が終了した場合には、S1165に処理を移す。

【0708】

S1165において、サブCPU201は第3高確率状態フラグをオフにする。本サブルーチンを終了する。このように「時短」が有る大当たりになった場合に、セット遊技におけるすべてのときを遊技においてナビを行う全ナビ状態となる。一方、天井状態は終了することになる。

30

【0709】

S1166において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)－3～特図(1)－7であるか否かを判定する。すなわち、「出玉無し時短」の大当たりか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)－3～特図(1)－7であると判定した場合には、S1167に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)－3～特図(1)－7であると判定しない場合には、特図種別が特図(1)－8～特図(1)－12であると判定され、S1169に処理を移す。

【0710】

S1167において、サブCPU201はナビ回数に3加算し、特別演出をセットする。この処理が終了した場合は、S1168に処理を移す。

40

【0711】

S1168において、サブCPU201は第3高確率状態フラグをオフにする。本サブルーチンを終了する。ここでも「時短」の有る大当たりとなった場合、セット遊技におけるすべての時短遊技においてナビを行う全ナビ状態となる一方、天井状態は終了することとなる。なお、天井状態を終了させるのは、特図種別が特図(1)－1または特図(1)－2の場合のみとしてもよい。

【0712】

S1169において、サブCPU201は第3高確率状態継続演出をセットする。ここでは、「時短」の無い大当たりであると判定された状態となっており、天井状態は終了しな

50

い。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0713】

[第4高確率状態中演出決定処理]

図42のS1069において実行されるサブルーチン（第4高確率状態中演出決定処理）について図49を用いて説明する。

【0714】

S1171において、サブCPU201が、抽選結果はハズレか否かを判定する。サブCPU201が抽選結果はハズレであると判定した場合には、S1172に処理を移す。また、サブCPU201が抽選結果はハズレであると判定しない場合には、S1173に処理を移す。

10

【0715】

S1172において、サブCPU201が変動パターンコマンドに基づいて停止図柄、演出内容を決定する処理を行う。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。なお、RAMクリアや電源OFF等の初期化処理を行うことによって、「第4高確率状態」はクリアされる。それ以外では、クリアされることがない。

【0716】

S1173において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)－1または特図(1)－2であるか否かを判定する。すなわち、「出玉有り時短」の大当たりであるか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)－1または特図(1)－2であると判定した場合には、S1174に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)－1または特図(1)－2であると判定しない場合には、S1175に処理を移す。なお、ここで、特図(2)が変動することは無い。

20

【0717】

S1174において、サブCPU201は装飾図柄が「777」となるように決定し、ナビ回数に3加算し、演出をセットする。すなわち、「時短」が有る大当たりでいわゆる全ナビとなり、この状態は終了しない。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0718】

S1175において、サブCPU201は、特図種別が特図(1)－3～特図(1)－7であるか否かを判定する。すなわち、「出玉無し時短」の大当たりか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)－3～特図(1)－7であると判定した場合には、S1176に処理を移す。また、サブCPU201は特図種別が特図(1)－3～特図(1)－7であると判定しない場合には、S1177に処理を移す。

30

【0719】

S1176において、サブCPU201はナビ回数に3加算し、特別演出をセットする。ここでも、全ナビ状態は終了しない。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

【0720】

S1177において、サブCPU201は第4高確率状態継続演出をセットする。このように、「時短」の無い大当たりの場合は、「第4高確率状態」は終了しない。この処理が終了した場合は、本サブルーチンを終了する。

40

【0721】

[大当たり開始コマンド受信時処理]

図40のS1047において実行されるサブルーチン（大当たり開始コマンド受信時処理）について図50を用いて説明する。

【0722】

S1181において、サブCPU201が、遊技状態は「通常遊技状態」または「第2高確率状態」での当たりか否かを判定する。ここでは、全ナビの大当たりであるかが判定される。なお、ここで「通常遊技状態」とは、上述したように「第1高確率状態」、「第2高確率状態」、「第3高確率状態」および「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態（サブ

50

)」を指す。サブCPU201が遊技状態は「通常遊技状態」または「第2高確率状態」での当りであると判定した場合には、S1182に処理を移す。また、サブCPU201が、遊技状態は「通常遊技状態」または「第2高確率状態」での当りであると判定しない場合には、全ナビの当りであるとしてS1190に処理を移す。

【0723】

S1182において、サブCPU201は、当該当りは時短後に付与される当りであるか否かを判定する。サブCPU201が、時短が付与される当りであると判定した場合は、S1183に処理を移す。また、サブCPU201が、時短が付与される当りであると判定しない場合は、S1189に処理を移す。

【0724】

S1183において、サブCPU201は、ナビ抽選のための乱数値を取得する処理を行う。この処理が終了した場合には、S1184に処理を移す。

【0725】

S1184において、サブCPU201が、当該当りは「出玉有り」の当りであるか否かを判定する。すなわち、特図(1)－1または特図(1)－2での大当りか否かを判定する。サブCPU201が、当該当りは「出玉有り」の当りであると判定した場合には、S1185に処理を移す。また、サブCPU201が、当該当りは「出玉有り」の当りであると判定しない場合には、S1186に処理を移す。

【0726】

S1185において、サブCPU201が、遊技者が演出ボタン23を用いて選択したキャラに対応した演出をセットする。なお、キャラの選択が行われなかった場合は、初期設定されたキャラに対応した演出をセットする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0727】

S1186において、サブCPU201が、図15に示すような出玉無し時短ナビ抽選テーブルを用いて、乱数値を取得するナビ抽選を実行する処理を行う。この処理が終了した場合には、S1187に処理を移す。

【0728】

S1187において、サブCPU201が、ナビ抽選の結果に基づいてナビ回数を加算する処理を行う。この処理が終了した場合には、S1188に処理を移す。

【0729】

S1188において、サブCPU201が、残りナビ回数に基づいて演出をセットする。例えば、残りのナビ回数を書かれたおみくじを引くような演出であればよい。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0730】

S1189において、サブCPU201が、時短無しの場合であることを示す演出をセットする。例えば、「第1高確率状態」に移行することを示唆する内容が書かれたおみくじを引くような報知演出であればよい。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0731】

S1190において、サブCPU201が、時短中の大当りであるか否かを判定する。ここで、時短中の大当りとは、特図(1)および特図(2)による5ラウンド大当りか、特図(2)による小当りからの「V当り」があるが、「V当り」では、後述するV当り開始コマンドを送信することとなるため、大当り開始コマンドが送信されることがない。なお、V当りの場合でもV当り開始コマンドではなく、大当り開始コマンドを送信するようにしてもよい。その場合には大当り開始コマンド内にどのような経緯で大当りしたかを示すデータを含める等して、サブ基板において大当りの経緯を特定することができるようになることが望ましい。そこで、サブCPU201は、特図(1)および特図(2)による5ラウンド大当りであると判定した場合にはS1191に処理を移す。また、サブCPU201が、「通常遊技状態」中の大当りであって時短中の大当りであると判定しない場合

10

20

30

40

50

には、S 1 1 9 2 に処理を移す。

【0732】

S 1 1 9 1 において、サブCPU 2 0 1 が時短中大当り演出をセットする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0733】

S 1 1 9 2 において、サブCPU 2 0 1 は全ナビが確定したことを示す大当り演出をセットする。ここで、全ナビとは、上述したように、セット遊技中のすべての「時短遊技状態」においてナビを実行することをいう。この処理の詳細については後述する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0734】

[V当り開始コマンド受信時処理]

図40のS 1 0 5 1 において実行されるサブルーチン（V当り開始コマンド受信時処理）について図51を用いて説明する。

【0735】

S 1 2 0 1 において、サブCPU 2 0 1 が、V当り時演出をセットする。具体的には、サブCPU 2 0 1 は、遊技球がV入賞口57に入賞して「V当り」となった際に行われる演出をセットする。例えば、ファンファーレの映像を表示する等すればよい。

【0736】

S 1 2 0 2 において、サブCPU 2 0 1 は、ナビが実行されたか否かを判定する。サブCPU 2 0 1 が、ナビが実行されたと判定した場合は、S 1 2 0 3 に処理を移す。また、サブCPU 2 0 1 が、ナビが実行されたと判定しない場合は、S 1 2 0 7 に処理を移す。

【0737】

S 1 2 0 3 において、サブCPU 2 0 1 は、ナビ回数を1減算する。この処理が終了した場合には、S 1 2 0 4 に処理を移す。

【0738】

S 1 2 0 4 において、サブCPU 2 0 1 が、特図種別が小当り（2）－1または小当り（2）－2を契機としてV入賞したか否かを判定する。サブCPU 2 0 1 が、特図種別が小当り（2）－1または小当り（2）－2を契機としてV入賞したと判定した場合すなわち「V当り」であると判定した場合には、S 1 2 0 5 に処理を移す。また、サブCPU 2 0 1 が、特図種別が小当り（2）－1または小当り（2）－2を契機としてV入賞したと判定しない場合すなわち「V当り」であると判定しない場合には、S 1 2 0 6 に処理を移す。

【0739】

S 1 2 0 5 において、サブCPU 2 0 1 が、入賞成功演出をセットする。成功演出は、具体的には、ナビにしたがって発射操作を行ったことにより、16Rの「大当り」に当選した場合に行われる演出である。例えば、後述する図55に示すような演出を行えばよい。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0740】

S 1 2 0 6 において、サブCPU 2 0 1 が、回避失敗演出をセットする。回避失敗演出は、具体的には、ナビに沿わない発射操作を行ったことにより、2Rの「大当り」に当選した場合に行われる演出である。例えば、後述する図56に示すような演出を行えばよい。この処理が終了した場合には、S 1 2 0 7 に処理を移す。

【0741】

S 1 2 0 7 において、サブCPU 2 0 1 が、特図種別が小当り（2）－3または小当り（2）－4を契機としてV入賞したか否かを判定する。サブCPU 2 0 1 が、特図種別が小当り（2）－3または小当り（2）－4を契機としてV入賞したと判定した場合すなわち「V当り」であると判定した場合には、S 1 2 0 8 に処理を移す。また、サブCPU 2 0 1 が、特図種別が小当り（2）－3または小当り（2）－4を契機としてV入賞したと判定しない場合すなわち「V当り」であると判定しない場合には、本サブルーチンを終了する。

10

20

30

40

50

【0742】

S1208において、サブCPU201が、2R当り回数に1加算する。なお、2R当り回数は、2ラウンドの「大当り遊技」に当選した回数である。この処理が終了した場合には、S1209に処理を移す。

【0743】

S1209において、サブCPU201が、セット遊技中の当りにおいていわゆる初当りを除いた3回の当りの内、2R当り回数が3であるか否かを判定する。サブCPU201が2R当り回数が3であると判定した場合は、S1210に処理を移す。また、サブCPU201が2R当り回数が3回であると判定しない場合は、本サブルーチンを終了する。

10

【0744】

S1210において、サブCPU201はナビ回数に1加算して、2R当り回数をクリアする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。実施形態1では、S1205において入賞失敗演出をセットし、S1206において回避成功演出をセットすることが可能である。もちろん、これら演出を追加でセットすることも可能である。

【0745】

[小当り終了コマンド受信時処理]

図41のS1053において実行されるサブルーチン（小当り終了コマンド受信時処理）について図52を用いて説明する。

【0746】

20

S1221において、サブCPU201は、発射ナビ演出が実行されたか否かを判定する。サブCPU201が、発射ナビ演出が実行されたと判定した場合は、S1222に処理を移す。また、サブCPU201が、発射ナビ演出が実行されたと判定しない場合は、S1223に処理を移す。

【0747】

S1222において、サブCPU201は、入賞失敗演出をセットする。入賞失敗演出は、発射ナビ演出が実行されたにもかかわらず、「V当り」しなかった場合に実行される演出である。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0748】

S1223において、サブCPU201が、発射抑制ナビ演出が実行されたか否かを判定する。サブCPU201が、発射抑制ナビ演出が実行されたと判定した場合は、S1224に処理を移す。また、サブCPU201が、発射抑制ナビ演出が実行されたと判定しない場合は、S1225に処理を移す。

30

【0749】

S1224において、サブCPU201は、回避成功演出をセットする。回避成功演出は、発射抑制ナビ演出が実行された場合に、「V当り」しなかった場合に実行される演出である。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0750】

S1225において、サブCPU201は、仮にV入賞口57に入賞していた場合の結果を報知する処理を行う。例えば、仮にV入賞口57に入賞していた場合には2ラウンドの「大当り遊技」に当選していたのであれば、遊技者にとっては良かったことを示す報知が行われることとすればよい。また、例えば、仮にV入賞口57に入賞していた場合には16ラウンドの「大当り遊技」に当選していたのであれば、遊技者にとっては残念だったことを示す報知が行われることとすればよい。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。上記S1222において入賞成功演出をセットし、S1224に回避失敗演出をセットすることも可能であり、これら演出を追加でセットすることも可能である。

40

【0751】

したがって、遊技者にとっての有利情報としてセットされた発射ナビ演出または発射抑制演出が表示された際に、「V当り」したか否かによって、その結果表示として、「入賞

50

成功演出」、「入賞失敗演出」、「回避成功演出」および「回避失敗演出」のうち、対応する演出を表示することになるのである。

【0752】

[大入賞口開放中表示コマンド受信時処理]

図41のS1055において実行されるサブルーチン（大入賞口開放中表示コマンド受信時処理）について図53を用いて説明する。

【0753】

S1231において、サブCPU201が、特図種別が特図(1)－2であるか否かを判定する。サブCPU201は特図種別が特図(1)－2であると判定した場合には、S1232に処理を移す。また、サブCPU201は、特図種別が特図(1)－2であると判定しない場合には、S1239に処理を移す。

10

【0754】

S1232において、サブCPU201が、「通常遊技状態」または「第2高確率状態」中の大当りか否かを判定する。なお、ここで「通常遊技状態」は、「第1高確率状態」、「第2高確率状態」、「第3高確率状態」および「第4高確率状態」以外の「通常遊技状態(サブ)」を指す。サブCPU201が「通常遊技状態」または「第2高確率状態」中の大当りであると判定した場合には、S1233に処理を移す。また、サブCPU201が、「通常遊技状態」または「第2高確率状態」中の大当りであると判定しない場合には、S1239に処理を移す。

20

【0755】

S1233において、サブCPU201が、「大当り遊技」の1ラウンド目が実行されているか否かを判定する。サブCPU201が「大当り遊技」の1ラウンド目が実行されていると判定した場合には、S1234に処理を移す。また、サブCPU201は、「大当り遊技」の1ラウンド目が実行されていると判定しない場合には、S1236に処理を移す。

30

【0756】

S1234において、サブCPU201が図16に示す大当り時ナビ抽選テーブルを用いて、選択されたキャラ、ナビ抽選乱数に基づいて大当たり時ナビ抽選を行う。この処理が終了した場合には、S1235に処理を移す。

【0757】

S1235において、サブCPU201が当該抽選結果に基づいて演出をセットする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。ここでは、例えば、ナビ抽選でナビを加算することになった場合、選択したキャラが対戦ゲーム等において勝利する等の演出がセットされる。このような演出は1ラウンド目に必ず行う必要はなく、任意のラウンドにおいて行うように設定することも可能である。

【0758】

S1236において、サブCPU201が、抽選結果を報知するラウンドか否かを判定する。サブCPU201が抽選結果を報知するラウンドであると判定した場合には、S1237に処理を移す。実施形態1では、抽選結果を報知するラウンドは5ラウンドであるが、5ラウンドに限定されるわけではなく、他のラウンドとしてもよい。また、サブCPU201が、抽選結果を報知するラウンドであると判定しない場合には、S1238に処理を移す。

40

【0759】

S1237において、サブCPU201が抽選結果報知演出をセットする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0760】

S1238において、サブCPU201が、セットされた演出にしたがって演出を実行する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0761】

S1239において、S1238と同様にサブCPU201が、セットされた演出にし

50

たがって演出を実行する。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0762】

[特別図柄当りインターバル終了コマンド受信時処理]

図41のS1059において実行されるサブルーチン（特別図柄当りインターバル終了コマンド受信時処理）について図54を用いて説明する。

【0763】

S1241において、サブCPU201が、時短中に当選した「大当り」であるか否かを判定する。サブCPU201は時短中に当選した「大当り」であると判定した場合には、S1242に処理を移す。また、サブCPU201は、時短中に当選した「大当り」であると判定しない場合には、S1249に処理を移す。

10

【0764】

S1242において、サブCPU201が、セット遊技中の最後の「時短遊技状態」であるか否かを判定する。サブCPU201がセット遊技中の最後の「時短遊技状態」であると判定した場合には、S1243に処理を移す。また、サブCPU201が、セット遊技中の最後の「時短遊技状態」であると判定しない場合には、S1246に処理を移す。

【0765】

S1243において、サブCPU201が、図17に示すセット遊技終了時ナビ抽選テーブルを用いて、セット遊技中の特別図柄ゲームによる「大当り」の回数に応じてナビ抽選を行う。この処理が終了した場合には、S1244に処理を移す。

【0766】

20

S1244において、サブCPU201が当該抽選結果に基づいて演出をセットする。この処理が終了した場合には、S1245に処理を移す。

S1245において、サブCPU201が、セット遊技終了後に移行する遊技状態をセットする。具体的には、セット遊技へと移行する前の遊技状態が「第1高確率状態」～「第3高確率状態」および「通常遊技状態（サブ）」であった場合は「第1高確率状態」がセットされる。また、セット遊技へと移行する前の遊技状態が「第4高確率状態」であった場合は「第4高確率状態」がセットされる。

なお、天井状態である「第3高確率状態」に移行した後も、特図（1）－1～特図（1）－7の「大当り」に当選しない状態が所定数のゲーム続いた場合は、その都度、天井抽選が行われ、この天井抽選に当選した場合は、「第3高確率状態」を蓄積して記憶できる構成においては、「第3高確率状態」を蓄積していれば、セット遊技終了後に再び「第3高確率状態」に移行される（「第3高確率状態」がセットされる）。

30

【0767】

S1246において、サブCPU201が、ワークRAM203に記憶されているナビ回数を確認し残り数があるか否かを判定する。サブCPU201は残り数があると判定した場合には、S1247に処理を移す。また、サブCPU201は残り数があると判定しない場合には、S1248に処理を移す。

【0768】

S1247において、サブCPU201が、次のナビ演出をセットする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

40

【0769】

S1248において、サブCPU201が、次のナビ無し演出をセットする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0770】

S1249において、サブCPU201が、「時短遊技状態」中に当選した大当りではないと判定されたのに応じて、遊技状態の移行先およびナビの有無に応じた演出をセットする。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【0771】

[演出表示例]

液晶表示装置13に表示されるナビ演出の一例について図55および図56を参照しな

50

がら説明する。図55は実施形態1に係るパチンコ遊技機の16R当りにおける演出を示す図である(図52のS1221参照)。また、図56は実施形態1に係るパチンコ遊技機の2R当りにおける演出を示す図である(図52のS1223参照)。

【0772】

上述したように、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、セット遊技中に所定の条件が満たされるとナビを行う。ナビとは、上述したように、「時短遊技状態」において「小当り」に当選した際に、この小当りによる第2大入賞装置53の開放状態において「V当り」となった場合の「大当り遊技」のラウンド数を示唆する報知のことをいう。

【0773】

「時短遊技状態」において、第2始動口45に遊技球が入賞して「小当り」が決定された後、変動時間中においてナビが実行される。つまり、変動停止数秒前からナビが実行される。ナビは、液晶表示装置13の表示領域13aにおいて画像により表示されることとすればよい。まず、図55を参照して、「V当り」となった場合には16ラウンドの「大当り遊技」が行われることが、「小当り」に当選した際に決定されていた場合のナビの一例について説明する。このときの特図種別は、小当り(2)－1または小当り(2)－2である。

10

【0774】

「小当り」に当選した場合に、第2大入賞装置53の羽根部材53aが動作する前に、発射ナビ演出が実行される。例えば、図55(a)に示すように表示領域13aに画像が表示される。具体的には、ライフルの照準器と、この照準器越しに鳥が見えており、鳥にライフルの照準が合わされているような画像が表示される。そして、「打て!」の文字も表示領域13aに表示される。これにより、遊技者は、「V当り」となった場合には16ラウンドの「大当り遊技」が行われることを認識できる。

20

【0775】

遊技者はこの画像を認識し、遊技球の発射を止めることなく、発射を継続する。このとき、V入賞口57に遊技球が入賞した場合は、成功演出が実行される。例えば、図55(b)に示すように、鳥にライフルの弾が命中したような画像が表示される。そして、「命中!!」の文字も表示される。これにより、遊技者は16ラウンドの「大当り遊技」が開始されることを認識する。

【0776】

30

また、発射ナビ演出が実行され、遊技者が遊技球の発射を継続していたにもかかわらず、「小当り遊技」において遊技球がV入賞口57に入賞しなかった場合は、失敗演出が実行される。例えば、図55(c)に示すように、鳥が照準器から外れて、逃げていくような画像が表示される。そして、「ハズレ」の文字も表示される。

【0777】

次に、図56を参照して、「V当り」となった場合には2ラウンドの「大当り遊技」が行われることが、「小当り」に当選した際に決定されていた場合のナビの一例について説明する。このときの特図種別は、小当り(2)－3または小当り(2)－4である。

【0778】

「小当り」に当選した場合に、第2大入賞装置53の羽根部材53aが動作する前に、発射抑制ナビ演出が実行される。例えば、図56(a)に示すように表示領域13aに画像が表示される。具体的には、ライフルの照準器と、この照準器越しに爆弾が見えており、爆弾にライフルの照準が合わされているような画像が表示される。そして、「打つな!」の文字も表示領域13aに表示される。これにより、遊技者は、「V当り」となった場合には2ラウンドの「大当り遊技」が行われることを認識できる。

40

【0779】

遊技者はこの画像を認識し、遊技球の発射を止める。しかし、うまく遊技球を止めることができなかった場合等は、V入賞口57に遊技球が入賞する可能性がある。仮に、V入賞口57に遊技球が入賞した場合は、回避失敗演出が実行される。例えば、図56(b)に示すように、爆弾にライフルの弾が命中して、爆発しているような画像が表示される。そ

50

して、「失敗！」の文字も表示される。これにより、遊技者は2ラウンドの「大当たり遊技」が開始されることを認識する。

【0780】

また、発射抑制ナビ演出が実行され、遊技者が遊技球の発射を止めることにより、遊技球がV入賞口57に入賞することを回避できた場合は、回避成功演出が実行される。例えば、図56(c)に示すように、爆弾が照準器から外れて、消えていくような画像が表示される。そして、「危険回避」の文字も表示される。

【0781】

また、セット遊技中において、第1始動口44または第2始動口45に入球することにより、5ラウンドの「大当たり」に当選する場合もある。このような場合にも表示領域13aにおいて画像による演出が実行されることとすればよい。このような場合は、図示はしていないが、例えば、表示領域13aにおいて、ライフルの照準器と、この照準器越しに鳥が見えており、この鳥が木にぶつかって落下するような画像が表示されることとすればよい。これにより、遊技者は、「V当り」ではなく、5ラウンドの「大当たり遊技」が行われることを認識できる。

10

【0782】

実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、このように、大当たり遊技のラウンド数に応じて遊技者が有利または不利になる構成を有しており、所定の条件を満たすことにより、このラウンド数を示唆する報知（ナビ）を行うことができる。これにより、遊技者は報知を認識することにより、有利な状況で遊技を行うことができる。

20

なお、ナビが付与されていない場合は、例えば、照準器越しに「？」が表示されることとして、「V当り」によってどのラウンドの「大当たり遊技」となるかわからないようにすることが好ましい。また、照準器越しに「？」が表示されているときに「V当り」となった場合において、16ラウンドの「大当たり遊技」が開始されることとなった場合は鳥を表示し、2ラウンドの「大当たり遊技」が開始されることとなった場合は爆発を表示することにより、遊技者に結果を放置することとしてもよい。

【0783】

[払出制御回路による各種報知処理]

次に、図57～図64を参照して、払出制御回路300の払出CPU301により実行される各種処理の内容について説明する。

30

【0784】

[電源投入処理]

最初に、図57を参照して、払出CPU301による電源投入処理について説明する。図57、実施形態1における電源投入処理の手順を示すフローチャートである。なお、電源投入処理は、電源が投入されたときに開始される処理である。払出CPU301は、この電源投入処理が開始されると、最初に、スタックポインタ、割込みモードおよび割込みベクタの設定を行う。

【0785】

まず、払出CPU301は、入出カポートの設定処理を行う(S301)。次いで、払出CPU301は、電断検知状態であるか否かを判別する(S302)。この処理では、払出CPU301は、電断検知信号がHレベル（高レベル）であるか否かを判別する。

40

【0786】

S302において、払出CPU301が、電断検知信号がHレベルであると判別した場合(S302がYES判定の場合)、払出CPU301は、電断検知状態であると判別して、S302の処理を行う。

【0787】

一方、S302において、払出CPU301が、電断検知信号がHレベルでないと判別した場合(S302がNO判定の場合)、払出CPU301は、電断検知状態でないと判別して、RAM303の書き込み許可処理を行う(S303)。

【0788】

50

この処理では、払出CPU301は、RAM303の書き込み許可処理の他、例えば、RAM303の作業領域の初期化処理等の各種初期設定処理を行う。

【0789】

次いで、払出CPU301は、バックアップクリアスイッチ121が押下されているか否か、すなわちバックアップクリアスイッチ121（図7参照）がオンであるか否かを判別する（S304）。

【0790】

S304において、払出CPU301が、バックアップクリアスイッチ121がオンであると判別した場合（S304がYES判定の場合）、払出CPU301は、後述のS310の処理を行う。

10

【0791】

一方、S304において、払出CPU301が、バックアップクリアスイッチ121がオンでないと判別した場合（S304がNO判定の場合）、払出CPU301は、電断検知フラグがあるか否かを判別する（S305）。この処理では、払出CPU301は、電断検知フラグの確認を行う。

【0792】

S305において、払出CPU301が、電断検知フラグがないと判別した場合（S305がNO判定の場合）、払出CPU301は、後述のS310の処理を行う。一方、S305において、払出CPU301が、電断検知フラグがあると判別した場合（S305がYES判定の場合）、払出CPU301は、作業損傷チェック値を算出する（S306）。

20

【0793】

具体的には、払出CPU301は、パリティチェックまたはCRC（Cyclic Redundancy Check）などの誤り検出処理を実行し、実行結果として得られたチェックサムを作業損傷チェック値とする。

【0794】

次いで、払出CPU301は、作業損傷チェック値が正常であるか否かを判別する（S307）。S307において、払出CPU301が、作業損傷チェック値が正常でないと判別した場合（S307がNO判定の場合）、払出CPU301は、後述のS310の処理を行う。

30

【0795】

一方、S307において、払出CPU301が、作業損傷チェック値が正常であると判別した場合（S307がYES判定の場合）、払出CPU301は、復電時の初期処理を行う（S308）。

【0796】

すなわち、払出CPU301が、バックアップクリアスイッチ121がオンでなく、電断検知フラグがあり、かつ、作業損傷チェック値が正常であると判別した場合には、払出CPU301は、電源が切られる前の状態にパチンコ遊技機1を復帰させることができると判断し、RAM303に記憶されているデータに基づいて、復電時の初期設定処理を行う。

40

【0797】

次いで、払出CPU301は、担保球監視初期設定処理を行う（S309）。この処理では、払出CPU301は、第1および第2の球供給通路171A、171Bにそれぞれ15個の遊技球が担保されているか判別するための初期設定を行う。

【0798】

具体的には、払出CPU301は、第1および第2の担保球カウンタ305A、305Bに初期値をそれぞれ設定する。実施形態1では、1個の遊技球の落下時間130msとして、15個の遊技球の落下時間1950ms（＝130ms×15個）に相当する1950回を第1および第2の担保球カウンタ305A、305Bの初期値とする。

50

【0799】

また、払出CPU301は、第1および第2の担保球タイマ306A、306Bに初期値をそれぞれ設定する。実施形態1では、15個の遊技球の落下時間1950ms（1950回）を基に、15個の遊技球の担保が完了すると仮定される時間として2000msを第1および第2の担保球タイマ306A、306Bの初期値とする。

【0800】

S309の処理後、払出CPU301は、プログラムカウンタの値を電断前のアドレスに復帰させる。詳細には、払出CPU301は、電源投入処理を終了し、電源投入処理を実行させたときに実行していたプログラムの処理を継続して行う。

【0801】

S304がYES判定の場合、S305がNO判定の場合、または、S307がNO判定の場合、払出CPU301は、電源が切られる前の状態にパチンコ遊技機1を復帰させることができないと判断し、電源が投入されたときの処理を実行する。

【0802】

詳細には、払出CPU301は、RAM303の全作業領域をクリアし（S310）、電源投入時の初期処理を行う（S311）。この処理では、払出CPU301は、過払出、払出モータ異常の停止要因をリセットする。このとき、後述する過払出規定個数（10個）リトライ回数も初期化される。

【0803】

また、球切れによる停止要因が発生した状態では、球供給通路171内の担保球の蓄積状態に左右されないよう、後述する払出状態報知表示装置178による表示を、2秒間消灯する。

【0804】

具体的には、払出状態報知表示装置178は、上述の停止要因により払出モータ174の駆動を停止するときに所定の初期化操作がなされた場合には、球切れの判定が終了するまでの2秒の間、当該判定の結果を表示しないようにする。

【0805】

これにより、例えば所定の初期化操作後に球切れの判定が行われ、正常であると判定された場合には払出状態報知表示装置178による報知を行わないようにすることができる。これにより、不要な報知を排除することができる。なお、ここでいう所定の初期化操作とは、例えばバックアップクリアスイッチ121が押された後に電源の再投入が行われることである。

【0806】

また、上記実施形態においては、バックアップクリアスイッチ121が押された後に電源の再投入が行われた場合には、払出CPU301がRAM303の全作業領域をクリアしていたが、これに限られるものではなく、所定の操作（例えば、バックアップクリアスイッチ121を押下）を行うことで電源の再投入を行わずともRAM303の全作業領域、またはオーバーペイ個数、またはエラー情報部分の作業領域のうち、少なくとも一つを含む作業領域、すなわち3つの作業領域をクリアしてもよいし、選択的に組み合わせて、目的に応じて作業領域をクリアするようにしてもよい。

【0807】

次いで、払出CPU301は、前述した担保球監視初期設定処理を行い（S312）、メイン処理を実行する（S313）。

【0808】

上述した電源投入時に対して、電断時は、使用レジスタ、割込み状態およびスタックポインタを退避するとともに、強制的に払出モータ174の励磁データを0とし、かつ低電流に切り替える。

【0809】

なお、払出動作中に電断した場合は、原点（ステップ数が4の倍数）でない場合も想定できるため、強制的に励磁データを0にすることで、電断時に遊技球が自由落下すること

10

20

30

40

50

を防止する。あるいは、電断時に遊技球を強制的に落下させておく。

【0810】

なお、電断時に、遊技球を強制的に落下させる場合には、遊技球の落下に必要な時間だけ電断処理を待機または中断、実行期間の延長を行うようにしてもよい。

【0811】

また、遊技球を強制的に落下させる場合に替えて、遊技球が自由落下するように制御してもよい。この場合には、自由落下した遊技球を検知するまでに必要な時間を十分取るために、電断処理を待機または中断、実行期間の延長を行うようにしてもよい。

【0812】

[メイン処理]

次に、図58を参照して、電源投入処理（図57参照）中のS313で行うメイン処理について説明する。なお、図58は、実施形態1におけるメイン処理の手順を示すフローチャートである。

【0813】

まず、払出CPU301は、払出CPU301が有するシステムタイマが4以下であるか否かを判別する（S321）。S321において、払出CPU301が、システムタイマが4以下でないと判別した場合、（S321がNO判定の場合）、払出CPU301は、処理をS321に戻す。

【0814】

一方、S321において、払出CPU301が、システムタイマが4以下であると判別した場合、（S321がYES判定の場合）、払出CPU301は、システムタイマから「4」を減算する（S322）。この処理では、払出CPU301は、システムタイマを初期化する。

【0815】

すなわち、システムタイマが1msごとにカウントするタイマであれば、払出CPU301は、S321およびS322を実行することにより、後述するS323以降の処理を4msごとに実行することとなる。

【0816】

次いで、払出CPU301は、メイン処理内で使用する全てのタイマの値を更新する（S323）。次いで、払出CPU301は、球貸し制御処理を実行する（S324）。この処理では、払出CPU301は、貸し出し用操作部151が操作されたときに、遊技球の管理およびカードユニット150に送信するコマンドの作成、並びに、カードユニット150から送信される球貸しのコマンドを受信したときに、貸し出す遊技球の数の管理などを行う。

【0817】

次いで、払出CPU301は、賞球制御処理を実行する（S325）。この処理では、払出CPU301は、第1始動口44、第2始動口45、一般入賞口51、52、第1大入賞装置54および第2大入賞装置53に、遊技球が入賞したときに払出す遊技球の管理を行う。

【0818】

次いで、払出CPU301は、払出制御回路300にエラーが生じたことを条件として、払出制御回路300にエラーが生じた旨を表示させるように、払出状態報知表示装置178を制御する（S326）。

【0819】

[システムタイマ割込み処理（1ms）]

次に、図59を参照して、払出CPU301によるシステムタイマ割込み処理について説明する。図59は、実施形態1におけるシステムタイマ割込み処理の手順を示すフローチャートである。

【0820】

実施形態1のパチンコ遊技機1では、払出CPU301は、上述の図58に示すメイン

10

20

30

40

50

処理の実行中であっても、所定周期でメイン処理を中断し、システムタイマ割込み処理を実行する。

【0821】

具体的には、払出CPU301は、払出制御回路300内のリセット用クロックパルス発生回路（図示せず）から所定周期（例えば1ミリ秒）で発生されるクロックパルスに応じて、システムタイマ割込み処理を実行する。

【0822】

まず、払出CPU301は、主制御回路70や各種センサの検知コマンド（信号）を受信し、同時に受信したコマンドの解析を行うコマンド受信処理を実行する（S331）。

【0823】

次いで、払出CPU301は、システムタイマ割込み処理内で使用する全てのタイマ（例えば、第1および第2の担保球タイマ306A、306B等）の値を更新する（S332）。次いで、払出CPU301は、後述する担保球あり検知処理（図60参照）を実行する（S333）。

【0824】

次いで、払出CPU301は、後述する担保球なし検知処理（図61参照）を実行する（S334）。その後、払出CPU301は、後述する計数スイッチ検知処理（図62参照）を実行する（S335）。次いで、払出CPU301は、後述するモータ起動待ち処理（図63参照）を実行する（S336）。

【0825】

そして、最後に、払出CPU301は、払出制御回路300の払出エラー情報を示すコマンドを主制御回路70に送信するコマンド送信処理を実行する（S337）。例えば、払出CPU301は、下皿満タンスイッチ179から下皿満タン状態であることを示す信号が入力された際には、下皿満タン状態であることを示す払出エラー情報コマンドを主制御回路70に送信する。

【0826】

ただし、電源投入直後の規定時間（例えば6秒間）は、主制御回路70側で副制御回路200の起動待ち時間を保持しているため、主制御回路70側で受信可能となるまで払出エラー情報コマンドを送信しないようにする。

【0827】

ここで、電源投入時は、払出エラー情報に関する履歴情報はクリアされている。また、電断前に下皿満タン状態であって電断中に下皿22に貯留された遊技球を排出する等して下皿満タン状態を解除したとしても、電断復帰後に下皿満タン状態を解除した旨の情報の送信は行われない。ただし、電源再投入を契機に解除する払出モータ異常や過払出異常に関しては、電断復帰時に初期化される。

【0828】

〔担保球あり検知処理〕

次に、図60を参照して、システムタイマ割込み処理（図59参照）中のS333で行う担保球あり検知処理について説明する。図60は、実施形態1における担保球あり検知処理の手順を示すフローチャートである。

【0829】

まず、払出CPU301は、第1の担保球カウンタ305Aの値が0であるか否かを判別する（S341）。S341において、払出CPU301が、第1の担保球カウンタ305Aの値が0であると判別した場合、（S341がYES判定の場合）、払出CPU301は、第1の球供給通路171Aへの遊技球の補給が必要でないと判断して処理をS347に移す。

【0830】

一方、S341において、払出CPU301が、第1の担保球カウンタ305Aの値が0でないと判別した場合、（S341がNO判定の場合）、払出CPU301は、第1の球供給通路171Aへの遊技球の補給が必要であると判断して、第1の15球担保スイッ

10

20

30

40

50

チ 1 7 2 A が ON 状態であるか否かを判別する (S 3 4 2)。

【0 8 3 1】

S 3 4 2 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A が ON 状態でないと判別した場合、(S 3 4 2 が NO 判定の場合)、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の球供給通路 1 7 1 A に所定個数 (実施形態 1 では、1 5 個) の遊技球が蓄積されていない、すなわち担保球なしと判断して、処理を S 3 4 7 に移す。

【0 8 3 2】

一方、S 3 4 2 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A が ON 状態であると判別した場合、(S 3 4 2 が YES 判定の場合)、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の球供給通路 1 7 1 A に所定個数 (実施形態 1 では、1 5 個) の遊技球が蓄積されている、すなわち担保球ありと判断して、第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値を「1」減算する (S 3 4 3)。

10

【0 8 3 3】

次いで、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値が 0 であるか否かを判別する (S 3 4 4)。S 3 4 4 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値が 0 でないと判別した場合、(S 3 4 4 が NO 判定の場合)、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の球供給通路 1 7 1 A への遊技球の補給が必要であると判断して処理を S 3 4 7 に移す。

【0 8 3 4】

一方、S 3 4 4 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値が 0 であると判別した場合、(S 3 4 4 が YES 判定の場合)、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の球供給通路 1 7 1 A への遊技球の補給が必要でないと判断して、第 1 の落下球確認フラグに 1 をセットする (S 3 4 5)。

20

【0 8 3 5】

ここで、第 1 の落下球確認フラグは、第 1 の球供給通路 1 7 1 A への遊技球の補給が必要でないとき、つまり担保球があるときに「1」にセットされ、第 1 の球供給通路 1 7 1 A への遊技球の補給が必要であるとき、つまり担保球がないときに「0」にセットされるフラグである。

【0 8 3 6】

次いで、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の停止要因フラグに 0 をセットする (S 3 4 6)。ここで、第 1 の停止要因フラグは、賞球ケースユニット 1 7 0 による遊技球の払出を停止する要因 (停止要因) があるか否かに応じて「0」または「1」がセットされるフラグであり、特に第 1 の球供給通路 1 7 1 A に蓄積 (担保) された遊技球の払出に関して、停止要因があるときに「1」にセットされ、停止要因がないときに「0」にセットされるフラグである。

30

【0 8 3 7】

S 3 4 6 の処理においては、第 1 の球供給通路 1 7 1 A への遊技球の補給が完了し、所定個数 (実施形態 1 では、1 5 個) の遊技球が蓄積されていると S 3 4 4 において判断されていることから、停止要因である球切れを解除する意味で第 1 の停止要因フラグに 0 がセットされる。なお、停止要因としては、後述するが、球切れ以外に種々の停止要因がある。ここでは、その一例として球切れを挙げている。

40

【0 8 3 8】

次いで、S 3 4 1 が YES 判定の場合、S 3 4 2 が NO 判定の場合、または、S 3 4 4 が NO 判定の場合、払出 CPU 3 0 1 は、第 2 の担保球カウンタ 3 0 5 B の値が 0 であるか否かを判別する (S 3 4 7)。

【0 8 3 9】

S 3 4 7 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 2 の担保球カウンタ 3 0 5 B の値が 0 であると判別した場合、(S 3 4 7 が YES 判定の場合)、払出 CPU 3 0 1 は、第 2 の球供給通路 1 7 1 B への遊技球の補給が必要でないと判断して、担保球あり検知処理を終了する。

50

【0840】

一方、S347において、払出CPU301が、第2の担保球カウンタ305Bの値が0でないと判別した場合、(S347がNO判定の場合)、払出CPU301は、第2の球供給通路171Bへの遊技球の補給が必要であると判断して、第2の15球担保スイッチ172BがON状態であるか否かを判別する(S348)。

【0841】

S348において、払出CPU301が、第2の15球担保スイッチ172BがON状態でないと判別した場合、(S348がNO判定の場合)、払出CPU301は、第2の球供給通路171Bに所定個数(実施形態1では、15個)の遊技球が蓄積されていない、すなわち担保球なしと判断して、担保球あり検知処理を終了する。

10

【0842】

一方、S348において、払出CPU301が、第2の15球担保スイッチ172BがON状態であると判別した場合、(S348がYES判定の場合)、払出CPU301は、第2の球供給通路171Bに所定個数(実施形態1では、15個)の遊技球が蓄積されている、すなわち担保球ありと判断して、第2の担保球カウンタ305Bの値を「1」減算する(S349)。

【0843】

次いで、払出CPU301は、第2の担保球カウンタ305Bの値が0であるか否かを判別する(S350)。S350において、払出CPU301が、第2の担保球カウンタ305Bの値が0でないと判別した場合、(S350がNO判定の場合)、払出CPU301は、第2の球供給通路171Bへの遊技球の補給が必要であると判断して、担保球あり検知処理を終了する。

20

【0844】

一方、S350において、払出CPU301が、第2の担保球カウンタ305Bの値が0であると判別した場合、(S350がYES判定の場合)、払出CPU301は、第2の球供給通路171Bへの遊技球の補給が必要でないと判断して、第2の落下球確認フラグに1をセットする(S351)。

【0845】

ここで、第2の落下球確認フラグは、第2の球供給通路171Bへの遊技球の補給が必要でないとき、つまり担保球があるときに「1」にセットされ、第2の球供給通路171Bへの遊技球の補給が必要であるとき、つまり担保球がないときに「0」にセットされるフラグである。

30

【0846】

次いで、払出CPU301は、第2の停止要因フラグに0をセットして(S352)、担保球あり検知処理を終了する。ここで、第2の停止要因フラグは、賞球ケースユニット170による遊技球の払出を停止する要因(停止要因)があるか否かに応じて「0」または「1」がセットされるフラグであり、特に第2の球供給通路171Bに蓄積(担保)された遊技球の払出に関して、停止要因があるときに「1」にセットされ、停止要因がないときに「0」にセットされるフラグである。

【0847】

40

S352の処理においては、第2の球供給通路171Bへの遊技球の補給が完了し、所定個数(実施形態1では、15個)の遊技球が蓄積されているとS350において判断されていることから、停止要因である球切れを解除する意味で第2の停止要因フラグに0がセットされる。

【0848】

このようにして、担保球あり検知処理では、担保球カウンタと15球担保スイッチによって、担保球の有無と、遊技球の補給の判断と、(払出モータ、またはスプロケット、または払出の)停止要因を解除するか否かの判定を行うことが可能となるので、払出における担保球の管理をより正確に行うことが可能となる。

【0849】

50

[担保球なし検知処理]

次に、図 6 1 を参照して、システムタイマ割込み処理（図 5 9 参照）中の S 3 3 4 で行う担保球なし検知処理について説明する。図 6 1 は、実施形態 1 における担保球なし検知処理の手順を示すフローチャートである。

【0850】

まず、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の値が 0 であるか否かを判別する（S 3 6 1）。S 3 6 1 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の値が 0 でないと判別した場合、（S 3 6 1 が NO 判定の場合）、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の球供給通路 1 7 1 A に遊技球を補給中であると判断して、処理を S 3 7 1 に移す。

10

【0851】

一方、S 3 6 1 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の値が 0 であると判別した場合、（S 3 6 1 が YES 判定の場合）、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の球供給通路 1 7 1 A への遊技球の補給が完了したと判断して、第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値が 0 であるか否かを判別する（S 3 6 2）。

【0852】

S 3 6 2 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値が 0 であると判別した場合、（S 3 6 2 が YES 判定の場合）、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の球供給通路 1 7 1 A に所定個数（実施形態 1 では、1 5 個）の遊技球が蓄積されている、すなわち担保球ありと判断して、第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A が OFF 状態であるか否

20

【0853】

ここで、払出 CPU 3 0 1 は、S 3 6 1 および S 3 6 2 において、図 5 9 に示したシステムタイマ割込み処理が 1 m s ごとに行われるたびに「1」減算、すなわち更新された第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の値と、担保球あり検知処理（図 6 0 参照）の S 3 4 3 で「1」減算、すなわち更新された第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値とを比較し、その比較結果に基づき、第 1 のスプロケット 1 7 3 A による遊技球の払出を禁止するか否かを判定している。

【0854】

例えば、S 3 6 1 が YES 判定であって、かつ S 3 6 2 が YES 判定である場合には、第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の値、および第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値のいずれもが所定値としての 0 であるため、球タンク 1 6 1 から 1 5 個の遊技球を払出すのに十分な時間として設定された第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の初期値である 2 0 0 0 m s が経過したときに、第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の初期値である 1 9 5 0 回（1 9 5 0 m s）が経過していることとなる。

30

【0855】

第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の初期値である 1 9 5 0 回（1 9 5 0 m s）は、第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A が遊技球を検知していないと減算されない値であるから、2 0 0 0 m s が経過したとき（0 となったとき）に第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の初期値である 1 9 5 0 回（1 9 5 0 m s）が 0 となっていることにより、第 1 の球供給通路 1 7 1 A に 1 5 個の遊技球が補給されていることが保障される。

40

【0856】

一方、S 3 6 1 が YES 判定であって、かつ S 3 6 2 が NO 判定である場合には、第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の値が 0 となったときに第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値が 0 となっていないこととなる。

【0857】

すなわち、第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の初期値である 2 0 0 0 m s が経過したときに、第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の初期値である 1 9 5 0 回（1 9 5 0 m s）が経過していないこととなる。これにより、2 0 0 0 m s が経過するまでの間に、第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A が遊技球を検知していない時間があつた、つまり遊技球の補給が途切れ

50

た時間があったと推定できる。したがって、S 3 6 1 が Y E S 判定であって、かつ S 3 6 2 が N O 判定である場合には、第 1 の球供給通路 1 7 1 A に 1 5 個の遊技球が補給されていないものと判断される。

【0 8 5 8】

こうした第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の値と第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値とを比較する処理を行う払出 C P U 3 0 1 は、判定手段を構成する。

【0 8 5 9】

次いで、S 3 6 3 において、払出 C P U 3 0 1 が、第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A が O F F 状態でないと判別した場合、（S 3 6 3 が N O 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、第 1 の球供給通路 1 7 1 A に 1 5 個の遊技球が補給されていると判断して、処理を S 3 7 1 に移す。

10

【0 8 6 0】

一方、S 3 6 3 において、払出 C P U 3 0 1 が、第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A が O F F 状態であると判別した場合、（S 3 6 3 が Y E S 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、上述の S 3 6 1 および S 3 6 2 において、一旦は第 1 の球供給通路 1 7 1 A に 1 5 個の遊技球が補給されていることが保障されたにも関わらず、何らかの要因により第 1 の球供給通路 1 7 1 A に 1 5 個の遊技球が補給されていない、つまり担保球なしと判断して、第 1 の落下球確認フラグに 0 をセットする（S 3 6 4）。

【0 8 6 1】

ここで、S 3 6 3 で Y E S 判定される要因としては、例えば第 1 のスプロケット 1 7 3 A や払出モータ 1 7 4 の不具合等によって過剰に遊技球が払出された場合等が挙げられる。また、このとき、第 1 のスプロケット 1 7 3 A による遊技球の払出は、禁止される。

20

【0 8 6 2】

ここで、過剰に遊技球が払出された場合とは、例えば、第 1 のスプロケット 1 7 3 A が過剰に回転した結果、第 1 の球供給通路 1 7 1 A に補給されている遊技球が 1 5 個から 1 4 個に減少し、払出された遊技球に連なって第 1 の球供給通路 1 7 1 A に補給されていた遊技球が第 1 のスプロケット 1 7 3 A 方向に移動することで、第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A が検知していた遊技球も第 1 のスプロケット 1 7 3 A 方向に移動するため、第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A が O F F 状態となるような場合である。

【0 8 6 3】

30

すなわち、払出 C P U 3 0 1 は、第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A の値が 0 であるときに第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値が 0 であっても、第 1 のスプロケット 1 7 3 A による遊技球の払出が行われる前に第 1 の 1 5 球担保スイッチ 1 7 2 A により遊技球が検知されていない場合には、払出モータ 1 7 4 の駆動を通じた第 1 のスプロケット 1 7 3 A による遊技球の払出を禁止する。

【0 8 6 4】

このように、払出 C P U 3 0 1 は、第 1 の球供給通路 1 7 1 A に補給された遊技球が存在するか否かを把握することが可能となるため、より正確に払出管理を行うことが可能となる。

【0 8 6 5】

40

次いで、払出 C P U 3 0 1 は、払出モータ 1 7 4 のアイドル状態の監視時間として 2 秒（2 0 0 0 m s）を第 1 の担保球タイマ 3 0 6 A にセットする（S 3 6 5）。なお、ここでセットされた 2 0 0 0 m s が経過した場合には、停止要因があるものと判断して払出状態報知表示装置 1 7 8 による報知が行われる。

【0 8 6 6】

その後、払出 C P U 3 0 1 は、払出モータ 1 7 4 のアイドル状態の監視回数として 1 9 5 0 回（1 9 5 0 m s）を第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A にセットして（S 3 6 6）、処理を S 3 7 1 に移す。

【0 8 6 7】

一方、S 3 6 2 において、払出 C P U 3 0 1 が、第 1 の担保球カウンタ 3 0 5 A の値が

50

0でないと判別した場合、（S362がNO判定の場合）、払出CPU301は、第1の球供給通路171Aに所定個数（実施形態1では、15個）の遊技球が蓄積されていない、すなわち担保球なしと判断して、第1の停止要因フラグに1をセットする（S367）。

【0868】

この処理では、上述した通り、S361およびS362により第1の球供給通路171Aに15個の遊技球が補給されていないものと判断されたため、第1のスプロケット173Aによる遊技球の払出を禁止するべく、第1の停止要因フラグに1がセットされる。

【0869】

換言すれば、払出CPU301は、第1の担保球タイマ306Aの値が0であるときに第1の担保球カウンタ305Aの値が0でないときには、払出モータ174の駆動を通じた第1のスプロケット173Aによる遊技球の払出を禁止する。

10

【0870】

次いで、払出CPU301は、原点調整フラグに1をセットして（S368）、処理をS371に移す。この処理では、払出CPU301は、第1のスプロケット173Aの原点調整制御を要求する処理を行う。

【0871】

ここで、第1のスプロケット173Aの原点とは、第1のスプロケット173Aを回転させたときに、遊技球を第1の払出通路180Aに払出すことのできる回転位置（駆動位置）である。実施形態1では、この原点を基準に払出モータ174のステップ数が制御される。

20

【0872】

なお、第1のスプロケット173Aが何らかの停止要因（後述する「払出に関するエラー」等）に基づき停止すると、第1のスプロケット173Aに位置検出センサ（例えば、第1のスプロケット173Aの回転位置を把握させるインデックス）が設けられていないことにより現在の回転位置（駆動位置）が不明となるため、すなわち払出モータ174が原点を基準に何ステップ駆動した位置なのかが不明となるため、第1のスプロケット173Aの原点も不明になってしまうおそれがある。

【0873】

そこで、実施形態1では、第1のスプロケット173Aが停止要因に基づき停止した際、すなわち原点調整フラグが1にセットされた際には、第1のスプロケット173Aの原点を把握するための原点調整制御が行われる。すなわち、払出CPU301は、上述のように遊技球の払出を禁止すると判定されたとき、原点調整制御を行う。後述するリトライ制御についても同様である。

30

【0874】

このように、原点調整制御を行うことで、スプロケット173の原点位置を調節することが可能となるので、例えば、位置検出センサを備えていないスプロケット173を用いた払出装置であっても正確に払出を行うことが可能となる。

【0875】

なお、実施形態1においては、スプロケット173に位置検出センサが設けられていない払出装置について説明したが、これに限られるものではなく、スプロケットに位置検出センサが設けられている払出装置であっても、原点調整制御を行うことで、より正確にスプロケットの位置と払出の管理とを行うことが可能となるため、より正確に払出を行うことが可能となる。

40

【0876】

なお、原点調整フラグは、原点調整制御の要求有無に応じてセットされるフラグであり、原点調整制御の要求がある場合には「1」にセットされ、原点調整制御の要求がない場合には「0」にセットされるフラグである。

【0877】

具体的には、払出CPU301は、第1の計数スイッチ181Aによって遊技球が検知

50

されるまで払出モータ１７４を単位駆動量（実施形態１では、４ステップ）ずつ駆動させる。ここで、前述の単位駆動量（実施形態１では、４ステップ）は、後述する払出駆動量（実施形態１では、１６ステップ）よりも少ない。

【０８７８】

さらに、単位駆動量（実施形態１では、４ステップ）は、後述する払出駆動量（実施形態１では、１６ステップ）を特定数としての４回（後述する原点要請リトライ回数）で分割した駆動量である。

【０８７９】

また、この原点調整制御は、後述するリトライ制御と共通の制御である。したがって、リトライ制御においても、払出ＣＰＵ３０１は、第１の計数スイッチ１８１Ａによって遊技球が検知されるまで払出モータ１７４を単位駆動量（実施形態１では、４ステップ）ずつ駆動させる。詳しくは、後述する。こうした払出モータ１７４の駆動を制御する払出ＣＰＵ３０１は、制御手段および駆動制御手段を構成する。

10

【０８８０】

ここで、上述のＳ３６７では、第１のスプロケット１７３Ａによる遊技球の払出を禁止するべく第１の停止要因フラグに１がセットされるが、前述のように原点調整制御が要求される場合には、第１のスプロケット１７３Ａによる遊技球の払出が許可しなければ、原点調整を行うことができない。

【０８８１】

リトライ制御についても同様である。そこで、実施形態１では、払出ＣＰＵ３０１は、遊技球の払出を禁止すると判定されても、原点調整制御（リトライ制御）を実行していることを条件に、遊技球の払出を許可する。これにより、遊技球の払出が禁止されることにより原点調整制御（リトライ制御）が行えなくなることを防止できる。

20

【０８８２】

次いで、Ｓ３６１がＮＯ判定の場合、Ｓ３６３がＮＯ判定の場合、または、Ｓ３６６の終了後、あるいはＳ３６８の終了後、払出ＣＰＵ３０１は、第２の担保球タイマ３０６Ｂの値が０であるか否かを判別する（Ｓ３７１）。

【０８８３】

Ｓ３７１において、払出ＣＰＵ３０１が、第２の担保球タイマ３０６Ｂの値が０でないと判別した場合、（Ｓ３７１がＮＯ判定の場合）、払出ＣＰＵ３０１は、第２の球供給通路１７１Ｂに遊技球を補給中であると判断して、担保球なし検知処理を終了する。

30

【０８８４】

一方、Ｓ３７１において、払出ＣＰＵ３０１が、第２の担保球タイマ３０６Ｂの値が０であると判別した場合、（Ｓ３７１がＹＥＳ判定の場合）、払出ＣＰＵ３０１は、第２の球供給通路１７１Ｂへの遊技球の補給が完了したと判断して、第２の担保球カウンタ３０５Ｂの値が０であるか否かを判別する（Ｓ３７２）。

【０８８５】

Ｓ３７２において、払出ＣＰＵ３０１が、第２の担保球カウンタ３０５Ｂの値が０であると判別した場合、（Ｓ３７２がＹＥＳ判定の場合）、払出ＣＰＵ３０１は、第２の球供給通路１７１Ｂに所定個数（実施形態１では、１５個）の遊技球が蓄積されている、すなわち担保球ありと判断して、第２の１５球担保スイッチ１７２ＢがＯＦＦ状態であるか否かを判別する（Ｓ３７３）。

40

【０８８６】

ここで、第２のスプロケット１７３Ｂによる遊技球の払出を禁止するか否かを判定については、上述した第１のスプロケット１７３Ａによる遊技球の払出を禁止するか否かの判定と同様であるため、説明を省略する。なお、第２の担保球タイマ３０６Ｂの値と第２の担保球カウンタ３０５Ｂの値とを比較する処理を行う払出ＣＰＵ３０１は、判定手段を構成する。

【０８８７】

次いで、Ｓ３７３において、払出ＣＰＵ３０１が、第２の１５球担保スイッチ１７２Ｂ

50

がOFF状態でないと判別した場合、(S373がNO判定の場合)、払出CPU301は、第2の球供給通路171Bに15個の遊技球が補給されていると判断して、担保球なし検知処理を終了する。

【0888】

一方、S373において、払出CPU301が、第2の15球担保スイッチ172BがOFF状態であると判別した場合、(S373がYES判定の場合)、払出CPU301は、上述のS371およびS372において、一旦は第2の球供給通路171Bに15個の遊技球が補給されていることが保障されたにも関わらず、何らかの要因により第2の球供給通路171Bに15個の遊技球が補給されていない、つまり担保球なしと判断して、第2の落下球確認フラグに0をセットする(S374)。

10

【0889】

ここで、S373でYES判定される要因としては、例えば第2のスプロケット173Bや払出モータ174の不具合等によって過剰に遊技球が払出された場合等が挙げられる。また、このとき、第2のスプロケット173Bによる遊技球の払出は、禁止される。

【0890】

換言すれば、払出CPU301は、第2の担保球タイマ306Bの値が0であるときに第2の担保球カウンタ305Bの値が0であっても、第2のスプロケット173Bによる遊技球の払出が行われる前に第2の15球担保スイッチ172Bにより遊技球が検知されていない場合には、払出モータ174の駆動を通じた第2のスプロケット173Bによる遊技球の払出を禁止する。

20

【0891】

次いで、払出CPU301は、払出モータ174のアイドル状態の監視時間として2秒(2000ms)を第2の担保球タイマ306Bにセットする(S375)。なお、ここでセットされた2000msが経過した場合には、停止要因があるものと判断して払出状態報知表示装置178による報知が行われる。

【0892】

その後、払出CPU301は、払出モータ174のアイドル状態の監視回数として1950回(1950ms)を第2の担保球カウンタ305Bにセットして(S376)、担保球なし検知処理を終了する。

【0893】

一方、S372において、払出CPU301が、第2の担保球カウンタ305Bの値が0でないと判別した場合、(S372がNO判定の場合)、払出CPU301は、第2の球供給通路171Bに所定個数(実施形態1では、15個)の遊技球が蓄積されていない、すなわち担保球なしと判断して、第2の停止要因フラグに1をセットする(S377)。

30

【0894】

この処理では、上述した通り、S371およびS372により第2の球供給通路171Bに15個の遊技球が補給されていないものと判断されたため、第2のスプロケット173Bによる遊技球の払出を禁止するべく、第2の停止要因フラグに1がセットされる。

【0895】

換言すれば、払出CPU301は、第2の担保球タイマ306Bの値が0であるときに第2の担保球カウンタ305Bの値が0でないときには、払出モータ174の駆動を通じた第2のスプロケット173Bによる遊技球の払出を禁止する。

40

【0896】

次いで、払出CPU301は、原点調整フラグに1をセットして(S378)、担保球なし検知処理を終了する。この処理では、払出CPU301は、第2のスプロケット173Bの原点調整制御を要求する処理を行う。ここで、第2のスプロケット173Bの原点調整制御は、第1のスプロケット173Aにおける原点調整制御と同様であるため、説明を省略する。

【0897】

50

〔計数スイッチ検知処理〕

次に、図 6 2 を参照して、システムタイマ割込み処理（図 5 9 参照）中の S 3 3 5 で行う計数スイッチ検知処理について説明する。図 6 2 は、実施形態 1 における計数スイッチ検知処理の手順を示すフローチャートである。

【0898】

まず、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の計数スイッチ 1 8 1 A または第 2 の計数スイッチ 1 8 1 B が遊技球の通過を検知したか否かを判別する（S 3 8 1）。S 3 8 1 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 1 の計数スイッチ 1 8 1 A または第 2 の計数スイッチ 1 8 1 B が遊技球の通過を検知していないと判別した場合、（S 3 8 1 が NO 判定の場合）、払出 CPU 3 0 1 は、計数スイッチ検知処理を終了する。

10

【0899】

ここで、原点調整制御中である場合には、遊技球が未だ第 1 の計数スイッチ 1 8 1 A または第 2 の計数スイッチ 1 8 1 B で検知されないため、S 3 8 1 が NO 判定となる。

【0900】

一方、S 3 8 1 において、払出 CPU 3 0 1 が、第 1 の計数スイッチ 1 8 1 A または第 2 の計数スイッチ 1 8 1 B が遊技球の通過を検知したと判別した場合、（S 3 8 1 が YES 判定の場合）、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 のスプロケット 1 7 3 A または第 2 のスプロケット 1 7 3 B により遊技球が払出されたと判断して、払出要求個数を「1」減算する（S 3 8 2）。

【0901】

20

また、このとき、払出 CPU 3 0 1 は、第 1 の計数スイッチ 1 8 1 A および第 2 の計数スイッチ 1 8 1 B によって検知された遊技球の数を計数可能である。したがって、払出 CPU 3 0 1 は、計数手段を構成する。

【0902】

ここで、払出要求個数とは、各種始動口や各種入賞口への遊技機の入賞や遊技球の貸出に基づき主制御回路 7 0 から送信され、払出制御回路 3 0 0 で受信した賞球制御コマンドや貸し球制御信号に基づき、賞球数または貸し球数を逐次加算した値であり、賞球ケースユニット 1 7 0 により払出す遊技球の総数（払出量の総計）である。

【0903】

この払出要求個数は、払出制御回路 3 0 0 の RAM 3 0 3 に記憶される。なお、前述の賞球数および貸し球数は、払出量に相当する。また、払出制御回路 3 0 0 の RAM 3 0 3 は、払出記憶手段を構成する。また、この払出要求個数は、遊技球の払出が行われることで減算される。

30

【0904】

次いで、払出 CPU 3 0 1 は、落下要求個数を「1」減算する（S 3 8 3）。ここで、落下要求個数とは、払出制御回路 3 0 0 の RAM 3 0 3 に記憶された払出要求個数（払出量の総計）に基づき払出モータ 1 7 4 の 1 回の駆動で払出す遊技球の数として決定されるもので、最大で 1 5 個とされる。

【0905】

例えば、払出要求個数（払出量の総計）が 1 5 個以上であれば、落下要求個数は 1 5 個とされ、払出要求個数（払出量の総計）が 1 4 個以下であれば、落下要求個数は、その記憶された払出要求個数と同数となる。

40

【0906】

また、落下要求個数は、払出要求個数（払出量の総計）に応じて払出 CPU 3 0 1 により決定される。なお、落下要求個数は、区切払出量に相当する。また、払出 CPU 3 0 1 は、区切払出量決定手段に相当する。

【0907】

次いで、払出 CPU 3 0 1 は、原点調整フラグが 1 であるか否かを判別する（S 3 8 4）。S 3 8 4 において、払出 CPU 3 0 1 が、原点調整フラグが 1 でないと判別した場合、（S 3 8 4 が NO 判定の場合）、払出 CPU 3 0 1 は、処理を S 3 8 7 に移す。

50

【0908】

一方、S384において、払出CPU301が、原点調整フラグが1であると判別した場合、(S384がYES判定の場合)、払出CPU301は、原点調整フラグを0にセットする(S385)。

【0909】

次いで、払出CPU301は、原点調整完了フラグを1にセットする(S386)。ここで、原点調整完了フラグは、原点調整制御中か原点調整制御完了か否かを判別するためのフラグであり、原点調整制御中のときは「0」にセットされ、原点調整制御が完了しているときは「1」にセットされるフラグである。

【0910】

次いで、S364がNO判定の場合、または、S386の終了後、払出CPU301は、落要求個数が0未満であるか否かを判別する(S387)。S387において、払出CPU301が、落要求個数が0未満でないと判別した場合、(S387がNO判定の場合)、払出CPU301は、計数スイッチ検知処理を終了する。

【0911】

一方、S387において、払出CPU301が、落要求個数が0未満であると判別した場合、(S387がYES判定の場合)、払出CPU301は、落要求個数に対して実際に払出された遊技球が過剰となったと判断して、オーバーペイ個数を「1」加算する(S388)。

【0912】

ここで、オーバーペイ個数とは、落要求個数に対して実際に払出された遊技球が過剰となった場合、つまり過払出が発生した場合の落要求個数を超過した遊技球の数である。例えば、落要求個数が15個であるのに対して、実際に払出された遊技球の数が16個であった場合には、1個の遊技球が過払出されているためオーバーペイ個数に「1」が加算される。

【0913】

払出CPU301は、上述のオーバーペイ個数を加算してゆくことによって、第1の計数スイッチ181Aおよび第2の計数スイッチ181Bによって検知された遊技球の数の総数(実際に払出された遊技球の総数)と払出要求個数との差分としてRAM303に蓄積することができる。

【0914】

したがって、RAM303は、差分蓄積手段を構成する。なお、オーバーペイ個数は、所定の初期化操作がなされるまでRAM303に蓄積される。ここでいう所定の初期化操作としては、例えば電源再投入等が挙げられる。

【0915】

また、上記実施形態においては、バックアップクリアスイッチ121が押された後に電源の再投入が行われた場合には、払出CPU301がRAM303の全作業領域をクリアしていたが、これに限られるものではなく、所定の操作(例えば、バックアップクリアスイッチ121を押下)を行うことで電源の再投入を行わずともRAM303の全作業領域、オーバーペイ個数、またはエラー情報部分の作業領域のうち、少なくとも一つを含む作業領域、すなわち3つの作業領域をクリアしてもよいし、選択的に組み合わせて、目的に応じて作業領域をクリアするようにしてもよい。

【0916】

次いで、払出CPU301は、オーバーペイ個数が10以上となったか否かを判別する(S389)。換言すれば、払出CPU301は、第1の計数スイッチ181Aおよび第2の計数スイッチ181Bによって検知された遊技球の数の総数(実際に払出された遊技球の総数)と払出要求個数とを比較し、その差分(オーバーペイ個数の総数)が10以上となったか否かを判別する。

【0917】

S389において、払出CPU301が、オーバーペイ個数が10以上とっていない

10

20

30

40

50

と判別した場合、（S 3 8 9 が N O 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、過払出に係る遊技球の数が許容範囲（許容値）内であると判断して、計数スイッチ検知処理を終了する。

【0 9 1 8】

一方、S 3 8 9 において、払出 C P U 3 0 1 が、オーバーペイ個数が 1 0 以上となったと判別した場合、（S 3 8 9 が Y E S 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、過払出に係る遊技球の数が許容範囲内でない（許容値以上）と判断して、オーバーペイフラグを 1 にセットして（S 3 9 0）、計数スイッチ検知処理を終了する。

【0 9 1 9】

ここで、オーバーペイフラグは、過払出に係る遊技球の数が許容範囲（許容値）内であるか否かを判別するためのフラグであり、過払出に係る遊技球の数が許容範囲内であるときは、0 にセットされ、過払出に係る遊技球の数が許容範囲内でない（許容値以上）ときは、1 にセットされるフラグである。

10

【0 9 2 0】

また、オーバーペイフラグが 1 にセットされると、払出 C P U 3 0 1 は、上述の所定の初期化操作がなされるまで第 1 のスプロケット 1 7 3 A および第 2 のスプロケット 1 7 3 B を停止するよう、払出モータ 1 7 4 を制御する。

【0 9 2 1】

[モータ起動待ち処理]

次に、図 6 3 を参照して、システムタイマ割込み処理（図 5 9 参照）中の S 3 3 6 で行うモータ起動待ち処理について説明する。図 6 3 は、実施形態 1 におけるモータ起動待ち処理の手順を示すフローチャートである。

20

【0 9 2 2】

まず、払出 C P U 3 0 1 は、原点調整完了フラグが 1 であるか否かを判別する（S 4 0 1）。S 4 0 1 において、払出 C P U 3 0 1 が、原点調整完了フラグが 1 でないと判別した場合、（S 4 0 1 が N O 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、原点調整制御中であると判断して、処理を S 4 0 6 に移す。

【0 9 2 3】

一方、S 4 0 1 において、払出 C P U 3 0 1 が、原点調整完了フラグが 1 であると判別した場合、（S 4 0 1 が Y E S 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、原点調整制御が完了済みであると判断して、第 1 または第 2 の停止要因フラグが 1 であるか否かを判別する（S 4 0 2）。

30

【0 9 2 4】

S 4 0 2 において、払出 C P U 3 0 1 が、第 1 または第 2 の停止要因フラグが 1 であると判別した場合、（S 4 0 2 が Y E S 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、停止要因があるものと判断して、モータ起動待ち処理を終了する。

【0 9 2 5】

一方、S 4 0 2 において、払出 C P U 3 0 1 が、第 1 または第 2 の停止要因フラグのいずれもが 1 でないと判別した場合、（S 4 0 2 が N O 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、停止要因がないものと判断して、第 1 または第 2 の落下球確認フラグが 1 であるか否かを判別する（S 4 0 3）。

40

【0 9 2 6】

S 4 0 3 において、払出 C P U 3 0 1 が、第 1 または第 2 の落下球確認フラグのいずれもが 1 でないと判別した場合、（S 4 0 3 が N O 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、担保球なしと判断して、モータ起動待ち処理を終了する。

【0 9 2 7】

一方、S 4 0 3 において、払出 C P U 3 0 1 が、第 1 または第 2 の落下球確認フラグが 1 であると判別した場合、（S 4 0 3 が Y E S 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、担保球ありと判断して、払出要求個数が 0 より大きいか否かを判別する（S 4 0 4）。

【0 9 2 8】

S 4 0 4 において、払出 C P U 3 0 1 が、払出要求個数が 0 より大きくないと判別した

50

場合、（S 4 0 4 が N O 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、払出要求なしと判断して、モータ起動待ち処理を終了する。

【0 9 2 9】

一方、S 4 0 4 において、払出 C P U 3 0 1 が、払出要求個数が 0 より大きいと判別した場合、（S 4 0 4 が Y E S 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、払出要求ありと判断して、後述するモータ起動初期処理（図 6 4 参照）を実行する（S 4 0 5）。

【0 9 3 0】

次いで、払出 C P U 3 0 1 は、原点調整フラグが 1 であるか否かを判別する（S 4 0 6）。S 4 0 6 において、払出 C P U 3 0 1 が、原点調整フラグが 1 でないと判別した場合、（S 4 0 6 が N O 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、原点調整制御の要求なしと判断して、処理を S 4 0 7 に移す。したがって、S 4 0 6 が N O 判定の場合は、原点調整制御は行われない。

10

【0 9 3 1】

一方、S 4 0 6 において、払出 C P U 3 0 1 が、原点調整フラグが 1 であると判別した場合、（S 4 0 6 が Y E S 判定の場合）、払出 C P U 3 0 1 は、原点調整制御の要求ありと判断して、リトライ回数が 1 2 より大きいと判別するか、すなわち原点調整制御を 1 2 回行ったか否かを判別する（S 4 0 8）。したがって、S 4 0 6 が Y E S 判定の場合は、原点調整制御が行われる。

【0 9 3 2】

ここで、リトライ回数とは、原点調整制御を行った回数であり、より詳細には、後述するモータ動作個数が更新されるたびに加算される値である。原点調整制御では、スプロケット 1 7 3 に 1 つの遊技球を払出させてから次の遊技球を払出させるために必要な駆動量、すなわち遊技球を 1 球払出するのに必要な駆動量（払出駆動量）だけ払出モータ 1 7 4 を駆動させるので、この 1 球の遊技球を払出するために必要な払出駆動量（実施形態 1 では、1 6 ステップ＝単位駆動量（4 ステップ）× 4 回（原点要請リトライ回数））をモータ動作個数＝1 とした。ここで、励磁データとしての単位駆動量は、4 ステップ× 5 m s である。

20

【0 9 3 3】

したがって、後述する S 4 1 0 においてモータ動作個数が 1 個設定される（更新される）たびに、原点調整制御が 1 回終了したとして、リトライ回数が加算される。なお、上述した通り、原点調整制御がリトライ制御と共通の制御であるため、リトライ回数は、リトライ制御を行った回数ともいえる。

30

【0 9 3 4】

このように、払出 C P U 3 0 1 は、払出モータ 1 7 4 の駆動量が払出駆動量（実施形態 1 では、1 6 ステップ）に達したことを条件にリトライ値としてのモータ動作個数を更新する。

【0 9 3 5】

こうしたモータ動作個数の更新を行う払出 C P U 3 0 1 は、リトライ値更新手段を構成する。また、払出 C P U 3 0 1 は、モータ動作個数が更新された回数、または励磁データが設定された回数、すなわちリトライ回数を原点調整制御（リトライ制御）を行った回数として管理する。

40

【0 9 3 6】

実施形態 1 では、第 1 および第 2 のスプロケット 1 7 3 A、1 7 3 B がそれぞれ 1 回転するごとに 3 個の遊技球が払出されるよう、各スプロケットに遊技球を受け入れるための溝が 3 つずつ形成されている。

【0 9 3 7】

このため、モータ動作個数が 6 回更新されると、第 1 および第 2 のスプロケット 1 7 3 A、1 7 3 B がそれぞれ 1 回転するだけの駆動量（実施形態 1 では、9 6 ステップ＝1 6 ステップ（単位駆動量（4 ステップ）× 4 回（原点要請リトライ回数））× 6 回（1 2 回のリトライ回数の半数））で払出モータ 1 7 4 が駆動したこととなる。

50

【0938】

したがって、リトライ回数が12よりも大きくなるとは、第1および第2のスプロケット173A、173Bの2回転分の駆動量（実施形態1では、192ステップ＝96ステップ（1回転するだけの駆動量）×2回）を超える駆動量で払出モータ174が駆動したことを意味する。なお、12回のリトライ回数は、16ステップ（単位駆動量（4ステップ）×4回）を1セットとしたリトライ制御の上限回数である。

【0939】

S408において、払出CPU301が、リトライ回数が12よりも大きいと判別した場合、（S408がYES判定の場合）、払出CPU301は、原点調整制御の回数が上限回数（12回）に達したものと判断して、処理をS407に移す。

10

【0940】

このとき、払出CPU301は、第1および第2の計数スイッチ181A、181Bによって遊技球が検知されずに、払出モータ174の駆動量が192ステップ（上限駆動量）を超えたこと、あるいはリトライ回数が12回（上限回数）を超えたことを条件に、所定の初期化操作がなされるまで遊技球の払出を停止するよう、払出モータ174の駆動を制御する。これにより、原点調整制御（リトライ制御）が終了する。ここでいう所定の初期化操作としては、例えば電源再投入等が挙げられる。

【0941】

また、上記実施形態においては、バックアップクリアスイッチ121が押された後に電源の再投入が行われた場合には、払出CPU301がRAM303の全作業領域をクリアしていたが、これに限られるものではなく、所定の操作（例えば、バックアップクリアスイッチ121を押下）を行うことで電源の再投入を行わずともRAM303の全作業領域、またはオーバーペイ個数、またはエラー情報部分の作業領域のうち、少なくとも一つを含む作業領域、すなわち3つの作業領域をクリアしてもよいし、選択的に組み合わせて、目的に応じて作業領域をクリアするようにしてもよい。

20

【0942】

S407において、払出CPU301は、払出モータ174の起動状態設定を行って（S407）、処理をS414に移す。この処理では、S406がNO判定の場合は、原点調整制御が行われないので、通常の遊技球の払出が行われるよう、落下要求個数に応じた払出モータ174の加速状態等を設定する。また、S408がYES判定の場合は、遊技球の払出を停止するために払出モータ174をアイドル状態に設定する。

30

【0943】

一方、S408において、払出CPU301が、リトライ回数が12よりも大きくないと判別した場合、（S408がNO判定の場合）、払出CPU301は、次の原点調整制御に備えてステップカウンタマスク値を4ステップにセットする（S409）。この処理では、原点調整制御実行時の払出モータ174の単位駆動量として、4ステップが設定される。

【0944】

次いで、払出CPU301は、モータ動作個数を1個に設定し（S410）、原点要請リトライ回数に4回を設定する（S411）。この処理では、上述のS409でステップカウンタマスク値としてセットされた4ステップに、原点要請リトライ回数として設定された4回を乗ずることによって、1つの遊技球を払出すのに必要な払出駆動量として16ステップが設定される。

40

【0945】

次いで、払出CPU301は、落下球監視タイマの値をクリアして0にする（S412）。ここで、落下球監視タイマは、原点調整制御において単位駆動量（4ステップ）分の励磁データで払出モータ174を駆動した後に、落下球があるか否か、および停止要因が発生したか否かを監視する落下球監視時間（原点調整制御においては130ms）を計測するタイマである。

【0946】

50

落下球監視時間（130ms）は、払出モータ174を4ステップ分駆動させた後に第1および第2のスプロケット171A、171Bの姿勢を保持するための保持期間としての励磁データ保持期間（実施形態1では30ms）と、払出モータ174の冷却を行う冷却期間（原点調整制御においては100ms）とから構成される。

【0947】

次いで、払出CPU301は、原点調整完了フラグに「0」をセットする（S413）。次に、S407の終了後、または、S413の終了後、払出CPU301は、払出モータ174の励磁データを設定して（S414）、モータ起動待ち処理を終了する。

【0948】

この処理では、例えば原点調整制御を行う場合には、1つの遊技球を払出すのに必要な払出駆動量として16ステップ（単位駆動量（4ステップ）×4回（原点要請リトライ回数））の励磁データを設定する。また、通常の遊技球の払出を行う場合には、落要求個数分の遊技球を払出すのに必要な駆動量として所定ステップ分の励磁データを設定する。なお、遊技球の払出が停止されるよう、払出モータ174がアイドル状態に設定されているときは、励磁データは0に設定される。

【0949】

[モータ起動初期処理]

次に、図64を参照して、モータ起動待ち処理（図63参照）中のS405で行うモータ起動初期処理について説明する。図64は、実施形態1におけるモータ起動初期処理の手順を示すフローチャートである。

【0950】

まず、払出CPU301は、払出要求個数から落要求個数を設定する（S421）。この処理では、払出要求個数（払出量の総計）に応じて、最大で15個の落要求個数が設定される。例えば、払出要求個数（払出量の総計）が20個の場合には、落要求個数は15個に設定される。一方、払出要求個数（払出量の総計）が10個の場合には、落要求個数は払出要求個数と同数の10個に設定される。

【0951】

次いで、払出CPU301は、担保球監視設定処理を行う（S422）。この処理では、払出CPU301は、落要求個数に応じて、第1および第2の担保球カウンタ305A、305BにON検知監視回数を設定する。

【0952】

例えば、落要求個数が9～10個である場合には、ON検知監視回数としてそれぞれ650回（650ms）が設定される。また、払出CPU301は、落要求個数に応じて、第1および第2の担保球タイマ306A、306Bに監視時間を設定する。例えば、落要求個数が9～10個である場合には、監視時間としてそれぞれ850msが設定される。

【0953】

ここで、上述のON検知監視回数および監視時間は、図57の電源投入処理中のS312の担保球監視初期設定処理で設定される、第1および第2の担保球カウンタ305A、305Bの初期値、第1および第2の担保球タイマ306A、306Bの初期値と異なる。

【0954】

次いで、払出CPU301は、第1および第2の落下球確認フラグにそれぞれ「0」をセットする（S423）。その後、払出CPU301は、リトライ回数を初期化して（S424）、原点調整完了フラグに「1」をセットする（S425）。

【0955】

次いで、払出CPU301は、落下球監視タイマの値をクリアして0にする（S426）。ここでクリアされる落下球監視タイマは、原点調整制御やリトライ制御が実行されていない通常の払出制御において、落要求個数を払出すために必要な駆動量分の励磁データで払出モータ174を駆動した後に、落要求個数分の落下球があったか否か、および

10

20

30

40

50

停止要因が発生していないか否かを監視する落下球監視時間（通常の払出制御においては500ms）を計測するタイマである。

【0956】

ここでの落下球監視時間（500ms）は、励磁データ保持期間（実施形態1では30ms）と、払出モータ174の冷却期間（通常の払出制御においては470ms）とから構成される。この落下球監視時間は、一定期間に相当する。

【0957】

次いで、払出CPU301は、ステップカウンタをクリアして0にする（S427）。ここで、ステップカウンタは、払出モータ174のステップ数をカウントするカウンタである。

10

【0958】

例えば、落下要求個数が15個の場合には、15個の遊技球の落下動作すなわち払出動作が完了したときには、ステップカウンタの値は240ステップ分の値となる。この処理では、払出CPU301は、例えば上述のようにカウントされた240ステップ分の値をクリアする。

【0959】

次いで、払出CPU301は、ステップカウンタマスク値を16ステップにセットして（S428）、モータ起動初期処理を終了する。これにより、1つの遊技球を払出すのに必要な払出モータ174のステップ数として16ステップが設定される。

【0960】

20

次に、図65～図76を参照して、実施形態1における払出制御に係る特徴的な部分について、詳細に説明する。

【0961】

図65は、実施形態1の払出モータ174の励磁方式を示すタイムチャートである。払出モータ174は、2相励磁方式であり、かつ高電流と低電流とを切替可能な方式を採用する。

【0962】

図65に示すように、払出CPU301は、t1、t2、t3、t4の順に励磁データを変化させることにより払出モータ174を正回転させるようになっている。ただし、実施形態1では、払出モータ174は、構造的に逆回転不能とされる。

30

【0963】

ここで、払出モータ174の「A-」と「B-」とが、ともにオンしている位置が原点とされる。なお、払出モータ174の「A+およびB+（図中「S」で示す）」は、ソフト制御によるオン・オフを表し、「A-およびB-（図中「H」で示す）」は、ソフト出力の論理反転によるオン・オフを表している。

【0964】

ただし、実施形態1では、従来のようなインデックスセンサ等の検出手段を有していないため、見かけ上の原点（励磁データ0）と構造的な原点の位相合わせを行う必要がある。こうした原点の位相合わせが原点調整であり、位相合わせを行うべく払出モータ174を制御することを原点調整制御という。

40

【0965】

原点調整制御は、原点調整が必要とされる場合（原点調整の対象要因がある場合）に最初の払出要求があった際の1個目の払出動作を利用して行われる。例えば、電源投入後の最初の払出要求時の落下要求個数の1個目の遊技球の払出動作を利用して原点調整制御が行われる。

【0966】

ここで、払出要求は、主制御回路70から払出制御回路300に対してなされるもので、具体的には、払出要求個数等の情報を含む賞球制御データとして払出制御回路300に送信される。払出制御回路300は、図66に示すように、主制御回路70から賞球制御データを受信割込で受信する。

50

【0967】

一方、払出制御回路300は、遊技球の払出に関して何らかのエラーが生じた場合には、図66に示すように、主制御回路70に払出エラー情報データを送信する。

【0968】

実施形態1においては、図7に示すように主制御回路70と払出制御回路300とが一方的に通信を行うようにしていたが、図68に示すように、主制御回路70と払出制御回路300とが相互に通信を行うようにしてもよい。

【0969】

ここで、主制御回路70と払出制御回路300とが相互に通信を行う場合には、最も望ましい形態として、シリアル通信方式を使用するが、シリアル通信方式に限定されるものではなく、パラレル通信方式などの様々な通信方式が使用可能である。

10

【0970】

また、図69に示すように、払出制御回路300が自己診断によるエラー検出後に主制御回路70にシリアル通信方式を使用して、後述する払出制御エラー情報を含むエラー情報を送信する。

【0971】

このとき、払出制御回路300からのエラー送信の最低送信間隔は、所定時間（実施形態1においては、12ms）に設定されており、連続的にエラー情報が変化した場合に、S337で示したように1msごとに実行可能なコマンド送信処理を利用して、エラー情報が変化する度に主制御回路70に対してエラー情報を送信するのではなく、図69に示したように、エラー情報の合成を行い、最低送信間隔または最低送信間隔経過後にエラー情報の送信を行う。

20

【0972】

また、エラー情報の合成方法としては、図70に示すように、8bitでそれぞれ構成されるパラメータ1およびパラメータ2の各bit数値を更新または変更し、エラー情報を送信する。

【0973】

このとき、主制御回路70は、エラー情報としてパラメータ1、パラメータ2を受信すると、各パラメータに対してマスキングを行い、エラー情報（払出制御エラー情報）を取得する。

30

【0974】

払出制御回路300におけるエラー情報の管理、主制御回路70におけるエラー情報の管理、および、副制御回路200におけるエラー情報の管理については図71に示す通りである。

【0975】

図71は、払出制御回路300におけるエラー情報の報知態様、主制御回路70におけるエラー情報の報知態様、および、副制御回路200におけるエラー情報の報知態様を示している。

【0976】

具体的には、払出制御回路300における下皿満タン状態は、主制御回路70で下皿満タン検知として認識され、主制御回路70から送信されるエラー情報に基づいて、副制御回路200が液晶表示装置13を介して「玉を抜いてください」と報知する。

40

【0977】

また、払出制御回路300における、球切れ1状態、球切れ2状態、モータ異常状態、VL未接続状態、CR側通信異常、過払出異常、払出球詰まり、受信コマンド異常、受信異常および通信エラーに関しては、主制御回路70において払出異常検知として認識され、主制御回路70から送信される払出エラー情報に基づいて、副制御回路が液晶表示装置13を介して「係員をお呼びください」と報知する。

【0978】

上記のように、主制御回路70は、送信される払出制御に関する複数のエラー情報を「下

50

皿満タンエラー情報」と「それ以外の情報」との２種類に分けて管理を行う。

【０９７９】

このようなエラー情報の送受信を行うことによって、主制御回路７０と払出制御回路３００とが相互にシリアル通信を行っている環境下において、払出制御回路３００の最低送信間隔でエラー情報（エラー情報、エラーが複数発生した、とも表現できる）場合であっても、エラー情報の合成を行うことが可能となる。

【０９８０】

このため、払出制御回路３００は、主制御回路７０からエラー情報の送信を求められてから（または、何らかの送信要求があつてから）エラー情報を送信するものではなく、払出制御回路３００の最低送信間隔または予め定められた時間ごとにエラー情報の送信を行うことが可能となる。

10

【０９８１】

また、上記では、エラー情報（払出制御エラー情報）について説明したが、これに限られるものではなく、コマンドの合成としては、様々なコマンドを合成可能である。

【０９８２】

次いで、実施形態１における賞球制御処理について説明する。この賞球制御処理においては、上述の原点調整制御、通常の払出制御、およびリトライ制御が少なくとも行われる。まず、賞球制御処理における原点調整制御について説明する。

【０９８３】

原点調整制御は、上述した通り、原点調整の対象要因が生じたときに実行されるものである。ここで、賞球制御処理を利用した原点調整制御を行う際の対象要因としては、パチンコ遊技機１の出荷時、電源投入時、電断復帰時、原点調整制御完了後の過少払出発生時、停止要因の解除時、払出異常要因の解除時、およびオーバーペイ発生時が挙げられる。

20

【０９８４】

原点調整制御完了後の過少払出発生時としては、例えば払出モータ１７４の脱調が生じている場合や、球供給通路１７１に所定個数（実施形態１では１５個）の遊技球が担保されていないにも関わらず、短絡により１５球担保スイッチ１７２が遊技球を検知し間欠状態が生じている場合等が挙げられる。

【０９８５】

停止要因の解除時の原点調整制御は、例えば下皿満タンスイッチ１７９の短絡時の遊技球の逆流への対応として行われる。また、払出異常要因の解除時の原点調整制御は、例えば断線や短絡あるいは電波照射により物理的に原点がずれた際の対応として行われる。さらに、オーバーペイ発生時の原点調整制御は、その後の払出モータ１７４の脱調を考慮して行われる。

30

【０９８６】

原点調整制御では、上述しているように払出モータ１７４を１６ステップ駆動させると１個の遊技球を落下（払出）させることができることから、単位駆動量としての４ステップ×５ｍｓの駆動を行い、落下球監視時間（１３０ｍｓ＝励磁データ保持期間３０ｍｓ＋冷却期間１００ｍｓ）内に落下球確認を終了した時点（物理的な原点とみなすこと（原点調整完了））としている。落下球監視時間内に落下球を確認できない場合には、上記のよう

40

【０９８７】

ただし、１６ステップ分、払出モータ１７４を駆動させても落下球を検知できない場合には、正常な払出が行えていないと判断して（または、停止要因があるものと判断してもよい）、４ステップ単位の払出モータ１７４の駆動を２回転分、繰り返す。

【０９８８】

また、「払出モータ１７４の駆動を２回転分繰り返す」、とは、払出モータ１７４を駆動させても落下球を検知できないと判断した時点における、払出モータ１７４の状態、またはスプロケット１７３の位置を起点（または、回転開始位置）として、例えば、モータが１回転するのに４８ステップが必要な場合には、９６ステップ分の駆動が行われること

50

を示す。

【0989】

これは、12球落下可能な駆動に相当すると表現することも可能であり、所定数の遊技球の落下を行えるだけの払出モータ174またはスプロケット173の駆動（または、回転駆動、若しくは回転角度分の駆動）が行われると表現することもできる。

【0990】

なお、原点調整制御は、落下球が検知されると完了するが、この落下球が払出された遊技球としてカウントされなければ、過払出となってしまいます。したがって、原点調整制御完了時の落下球を、払出した遊技球としてカウントする必要がある。

【0991】

そこで、実施形態1では、払出CPU301は、原点調整制御が実行されているときに計数スイッチ181により落球球が検知されたことを条件に、落下要求個数を1個減算して14個とする。これにより、原点調整制御の完了を契機に、落下要求個数に対して1個分を除く残りの落下要求個数（14個）を払出すこととなる。その後は、通常の払出動作が実行される。

【0992】

図72は、賞球制御処理を利用した原点調整制御のタイミングチャートである。例えば、図72に示すように、電源再投入が行われた後に停止要因が解除され、その後、払出要求が発生した場合には、原点調整制御が実行され、まず4ステップ×5ms分の励磁データに基づき払出モータ174が4ステップ分駆動する。このとき、払出モータ174の電流は、原点調整制御の開始とともに低電流から高電流に切り替えられる。

【0993】

その後、4ステップ分の払出モータ174の駆動が終わると、払出モータ174の電流は30ms（励磁データ保持期間）の間、高電流に維持される。そして、励磁データ保持期間が経過すると、払出モータ174の電流が低電流に切り替えられ、その後、100ms（冷却期間）の間、低電流に維持される。

【0994】

また、30ms（励磁データ保持期間）と100ms（冷却期間）とで落下球監視時間（130ms）が構成される。なお、この落下球監視時間（130ms）は、自由落定理論式に基づき算出可能である。

【0995】

その後、落下球監視時間（130ms）内に第2の計数スイッチ181Bで落下球が検知されると、原点調整開始時に3個であった落下要求個数が2個に更新される。また、落下球の検知により原点調整制御が完了し、構造的な原点との位相のずれが解消される。

【0996】

図73は、賞球制御処理を利用した原点調整未完了後の原点調整リトライ動作のタイミングチャートである。例えば、図73に示すように、上述した4ステップ×5ms分の励磁データに基づき払出モータ174を4ステップ分駆動する動作（これを原点調整サイクルという）を1回行っただけでは、落下球を検出できなかった場合には、同様の原点調整サイクルを16ステップ分まで繰り返す。すなわち、原点調整制御の開始後、合計で4回の原点調整サイクルが繰り返される。

【0997】

しかしながら、4回の原点調整サイクルが行われてもなお、落下球が検出できない場合には、再度、4回の原点調整サイクルが行われる。ここで、最初の4回の原点調整サイクルが行われている期間を基本リトライ動作期間という。なお、原点調整サイクルは、単位駆動量（4ステップ）×5msであり、基本リトライ動作期間は、単位駆動量（4ステップ）×4回（原点要請リトライ回数）である。図73においては、基本リトライ動作期間中に計数スイッチ計数スイッチ181落下球を検知していない場合に開始される動作を原点調整リトライとしたが、これに限られるものではなく、基本リトライ動作期間を上限回数まで繰り返す態様を原点調整リトライとしてもよい。

10

20

30

40

50

【0998】

図48は、賞球制御処理の基本払出動作、つまり通常の払出動作のタイミングチャートである。また、図74は、15個の遊技球を払出すときの払出動作を例とするタイミングチャートである。

【0999】

図74に示すように、まず落下要求個数として15個が決定されると、その決定された落下要求個数(15個)に基づき、払出モータ174の駆動量が払出CPU301によって決定される。具体的には、15個分の遊技球の払出に必要な励磁データが決定される。こうした払出モータ174の駆動量を決定する払出CPU301は、駆動量決定手段を構成する。

10

【1000】

次いで、15個分の遊技球の払出に必要な励磁データが設定されると、払出モータ174の電流が高電流に切り替えられるとともに設定された励磁データに基づき払出モータ174が駆動される。このときの励磁データは、払出モータ174が徐々に加速し、定常状態となり、その後、減速して停止するように設定される。

【1001】

その後、設定された励磁データに基づく払出モータ174の駆動が終わると、払出モータ174の電流は30ms(保持期間としての励磁データ保持期間)の間、高電流に維持される。そして、励磁データ保持期間が経過すると、払出モータ174の電流が低電流に切り替えられ、その後、470ms(冷却期間)の間、低電流に維持される。

20

【1002】

また、30ms(励磁データ保持期間)と470ms(冷却期間)とで落下球監視時間(500ms)が構成される。この落下球監視時間(500ms)中は、払出モータ174の駆動が停止される。また、このときの落下球監視時間(500ms)は、原点調整制御中の落下球監視時間(130ms)と異なる。

【1003】

そして、上述の落下球監視時間(500ms)中は、払出CPU301によって、落下要求個数(15個)分の遊技球の落下が確認できたか否かを監視する。すなわち、払出CPU301は、落下球監視時間(500ms)中に、落下要求個数(15個)に相当する遊技球が第1および第2の計数スイッチ181A、181Bを通じて検知されたか否かを判定する。こうした判定を行う払出CPU301は、払出判定手段を構成する。

30

【1004】

払出CPU301は、上述の落下球監視時間(500ms)中に、落下要求個数(15個)分の遊技球の落下が確認できない場合、つまり落下要求個数(15個)に相当する遊技球が第1および第2の計数スイッチ181A、181Bを通じて検知されないと判定した場合には、停止要因が生じたものと判断して、その後の払出モータ174の駆動を停止させるべくアイドル状態に移行させる。これにより、継続して払出動作を行うことができない。

【1005】

一方で、上述の落下球監視時間(500ms)中に、落下要求個数(15個)分の遊技球の落下が確認できた場合にも、その後の払出動作に備えてアイドル状態に移行する。

40

【1006】

ここで、賞球制御処理の基本払出動作における落下要求個数に応じた励磁データは、図75に示す通りである。例えば、落下要求個数が5個~15個の場合は、図75(a)に示すように、加速状態と減速状態とをそれぞれ遊技球2個分行う励磁データとなる。

【1007】

図75(b)は、落下要求個数が4個の場合、図75(c)は、落下要求個数が3個の場合、図75(d)は、落下要求個数が2個の場合、図75(e)は、落下要求個数が1個の場合の励磁データをそれぞれ表している。なお、いずれの落下要求個数であっても、上述の落下球監視時間(500ms)が設けられる。

50

【1008】

図76は、賞球制御処理の基本払出動作中にリトライ動作が必要となる場合の払出動作のタイミングチャートである。また、図76は、5個の遊技球を払出すときの払出動作を例とするタイミングチャートである。

【1009】

図76に示すように、落下要求個数（5個）の払出動作が実行された際に、4個目の払出に係る遊技球が第2の計数スイッチ181Bにより検知されていない場合には、落下球監視時間（500ms）の経過したときに、落下要求個数（5個）に対して、1個不足した状態となる。これにより、払出CPU301によって、落下球監視時間（500ms）内において落下要求個数（5個）分の遊技球の落下が確認できないと判断される。

10

【1010】

このように、落下要求個数（5個）に対して払出した遊技球の数が不足する過少払出発生時は、図73に示した原点調整未完了後の原点調整リトライ動作と同様の原点調整リトライ動作が行われる。この原点調整リトライ動作の内容は、図73に示したものと同様であるため説明を省略する。

【1011】

次に、図77～図81を参照して、実施形態1におけるエラー処理について説明する。

【1012】

実施形態1における遊技球の払出に関するエラーとしては、（1）過払出、（2）払出球詰まり、（3）下皿満タン、（4）球切れ、（5）払出モータ異常等が挙げられる。これらエラーの少なくともいずれかが発生した場合には、そのエラーが払出状態報知表示装置178（図7参照）を介して報知される。以下、これら各エラーについて詳細に説明する。

20

【1013】

図77は、払出状態報知表示装置178を示す図である。図77に示すように、払出状態報知表示装置178は、7つのセグメントa～gと8番目のセグメントDPとからなる。これら各セグメントa～g、DPは、エラー種別等に応じていずれかが点灯するようになっている。

【1014】

例えば、（1）過払出のエラーを報知する場合には、bのセグメントが点灯し、（2）払出球詰まりのエラーを報知する場合には、dのセグメントが点灯し、（3）下皿満タンのエラーを報知する場合には、fのセグメントが点灯し、（4）球切れのエラーを報知する場合には、eのセグメントが点灯し、（5）払出モータ異常を報知する場合には、cのセグメントが点灯する。

30

【1015】

なお、DPのセグメントは、球貸し中であることを報知する際に点灯するものである。したがって、ホールの管理者は、払出状態報知表示装置178のセグメントの点灯状態を確認することで、どのようなエラーが発生しているのかを容易に判別することができる。

【1016】

まず、（1）過払出は、発生しても停止要因とはされておらず、払出動作を継続可能なエラーである。この過払出のエラーの報知契機は、図78に示すように、落下要求個数の払出が完了してから過払出された遊技球の数が過払出規定個数（実施形態1では10個）以上となったタイミングである。

40

【1017】

なお、図78中、払出検知信号Aは、第1の計数スイッチ181Aにおいて遊技球を検知したか否かを示す信号であり、遊技球の検知時はオンとされる。払出検知信号Bについても同様、第2の計数スイッチ181Bにおいて遊技球を検知したか否かを示す信号である。

【1018】

また、この過払出のエラーは、電源が再投入されることで解除される。すなわち、過払

50

出のエラーの解除契機は、電源再投入時である。このとき、併せて過払出のエラーの報知も解除される。

【1019】

次に、(2) 払出球詰まりは、例えば遊技球の逆流による球詰まり、ゴミの付着や異物混入、あるいは計数スイッチ181の断線・短絡等により発生する停止要因に基づくエラーである。図79に示すように、例えば、第1の計数スイッチ181Aの払出検知信号Aがオンとなってから100ms経過してもオフとならない場合に、払出球詰まりが発生、すなわち停止要因が発生したものと判断される。この停止要因が発生したと判断されたときに払出球詰まりのエラーの報知契機とされている。

【1020】

なお、計数スイッチ181の短絡時は、払出制御回路300側で直接その短絡有無を判断できないため、上述した12回分の原点調整制御のリトライ動作が完了するまで停止要因とすることができない。したがって、このような場合には、12回分の原点調整制御のリトライ動作完了後の落下球監視時間の経過をもって停止要因が発生したものと判断される。

【1021】

また、払出制御回路300が計数スイッチ181との間に生じ得る電圧の変化を常に監視することによって、計数スイッチ181の短絡を認識または判断可能である場合には、トライ動作を行わずにエラーの報知を行ってもよいし、エラーの報知を行うと同時にリトライ動作を開始するようにしてもよい。

【1022】

また、この払出球詰まりのエラーの報知は、上述した逆流による球詰まり、ゴミの付着や異物混入、あるいは計数スイッチ181の断線・短絡等の各要因が除去されることで解除される。

【1023】

次に、(3) 下皿満タンは、下皿22に貯留された遊技球が満タンとなることで発生する停止要因に基づくエラーである。図80に示すように、例えば、下皿満タンスイッチ179がオンとなってから1秒経過してもオフとならない場合に、下皿満タンに基づく停止要因が発生したものと判断される。この停止要因が発生したと判断されたときに下皿満タンのエラーの報知契機とされている。

【1024】

また、この下皿満タンのエラーの報知は、下皿22に満タン状態で貯留された遊技球を排出することで解除される。

【1025】

次に、(4) 球切れは、例えば15球担保スイッチ172により担保球が不足していることが検知された場合、球タンク161への遊技球の補充待ち状態である場合、球供給通路171に球詰まりが発生している場合や、15球担保スイッチ172が断線状態である場合等に発生する停止要因に基づくエラーである。

【1026】

こうした球切れのエラーは、上述した第1および第2の担保球カウンタ305A、305Bと第1および第2の担保球タイマ306A、306Bとの比較結果に基づき、第1の停止要因フラグまたは第2の停止要因フラグが1にセットされたときに発生するものである。

【1027】

この球切れのエラーの報知契機は、上述の停止要因発生時である。また、この球切れのエラーは、球タンク161に遊技球が補充されたり、球詰まりの原因となっている遊技球が除去されることにより球供給通路171に所定個数(15個)の遊技球が担保されたりすることで解除される。このとき、併せて球切れのエラーの報知も解除される。

【1028】

次に、(5) 払出モータ異常は、図81に示すように、例えば原点調整サイクルに基づ

10

20

30

40

50

き12回分のリトライ動作が実行され、12回目のリトライ動作における落下球監視時間(130ms)が経過しても落下球を確認できないことにより発生する停止要因に基づくエラーである。

【1029】

こうした停止要因が発生する原因としては、例えば粘着性を帯びた遊技球がスプロケット173に張り付き離れない場合、スプロケット173と貯留球との間で球噛みが生じた場合(モータ回転不良)や、異物混入等のモータ無回転状態(励磁データのみ更新)による脱調が生じた場合等が挙げられる。

【1030】

この払出モータ異常の報知契機は、図81に示すように、上述の停止要因発生時である。また、この払出モータ異常は、電源が再投入されることで解除される。すなわち、払出モータ異常の解除契機は、電源再投入時である。このとき、併せて払出モータ異常の報知も解除される。

10

【1031】

次に、図82を参照して、実施形態1におけるパチンコ遊技機1の電断時における払出制御回路300の受信処理について説明する。

【1032】

図82に示すように、払出制御回路300側の受信割込みよりも先にノンマスカブル割込みとして電断時のXINT割込み(電断)が発生した場合は、XINT割込み内で受信データをポーリングして1バイト救済する。

20

【1033】

また、主制御回路70による送信バッファへの書き込み直後に電断が発生した場合を想定すると、払出制御回路300側では、XINT割込みの処理中であってもボーレート時間分の遅延後の受信が可能のようにXINT割込み内で受信するための時間経過分を考慮しておくことが好ましい。ただし、電氣的に主制御回路70よりも払出制御回路300の電断処理のXINTが先に発生することがないことが条件となる。

【1034】

以上のように、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、遊技球の払出が開始されたことを条件に、それぞれ第1および第2の担保球タイマ306A, 306Bの値(第1の値)および第1および第2の担保球カウンタ305A, 305Bの値(第2の値)を更新する。

30

【1035】

このため、遊技球の払出が開始された後、継続的に第1および第2の15球担保スイッチ172A, 172Bが遊技球を検出していれば、第1の値が0となったときには、第1の値よりも小さい第2の値は、すでに0となっていることとなる。この場合、遊技球の払出に応じて遊技球の補給が行われたことが保障される。

【1036】

一方、第1の値が0となったときに第2の値が0となっていない場合には、なんらかの要因により遊技球の払出に応じた遊技球の補給がなされていないこととなる。

【1037】

したがって、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、更新された第1の値と第2の値とを比較することで、遊技球の払出に応じて遊技球の補給が正しく行われたか否かを判断することができる。

40

【1038】

この結果、例えば単に第1および第2の15球担保スイッチ172A, 172Bによる遊技球の検出有無により遊技球の補給がなされているか否かを判定する場合と比較して、第1および第2の球供給通路171A, 171B内に蓄積される遊技球の管理および保障を正確に行うことができる。

【1039】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、第1の値が0であるときに第2の値が0

50

でないときには遊技球の払出を禁止するので、第1および第2の球供給通路171A、171Bに対する遊技球の補給に関する異常有無の確認等を行うことができる。これにより、遊技球の補給および払出に関するセキュリティをより向上させることができる。

【1040】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、第1の値が0であるときに第2の値が0となり遊技球の補給が行われたことが一旦保障された場合であっても、その後、遊技球の払出が行われるまでの間に、例えば第1および第2のスプロケット173A、173Bの不具合等によって過剰に遊技球が払出され第1および第2の球供給通路171A、171B内の遊技球が減ったような場合には、遊技球の払出を禁止することができる。

【1041】

これにより、第1および第2の球供給通路171A、171B内の遊技球の管理をより正確に行うことができ、遊技球の補給および払出に関するセキュリティをさらに向上させることができる。

【1042】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、第1および第2の計数スイッチ181A、181Bによって遊技球が検出されるまで払出モータ174を単位駆動量（4ステップ）ずつ駆動させるリトライ制御を実行可能なため、第1および第2のスプロケット173A、173Bの駆動位置を検出するスリットセンサ等を設けなくとも、例えば球噛みを解消するためのリトライ動作を行うことができる。

【1043】

また、こうしたリトライ動作を行った場合には、第1および第2の計数スイッチ181A、181Bが遊技球を検出したときの第1および第2のスプロケット173A、173Bの駆動位置を原点として調整することも可能となるため、スリットセンサ等を用いずに第1および第2のスプロケット173A、173Bの原点の調整を行うことができる。

【1044】

このように、リトライ動作が球噛み時等に限らず原点の調整時にも併用可能であるため、リトライ制御に汎用性を持たせることができ、結果として払出CPU301による処理を簡略化することができる。

【1045】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、スリットセンサ等を設けていないので、パチンコ遊技機の構成を簡易かつ低コストな構成とすることができる。

【1046】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、リトライ制御実行時の払出モータ174の単位駆動量（4ステップ）が、第1および第2の計数スイッチ181A、181Bに1つの遊技球を払出させてから次の遊技球を払出させるために必要な払出駆動量（16ステップ）よりも少ないので、1つの遊技球を払出するために第1および第2の計数スイッチ181A、181Bを複数回に分けて駆動させることができる。これにより、例えば球噛み等が生じている場合には、これを解消でき、また原点の調整を行う場合には、正確な原点に調整することができる。

【1047】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、上述の単位駆動量（4ステップ）が払出駆動量（16ステップ）を4回に分割した駆動量であるため、1つの遊技球を払出す際の払出モータ174の駆動回数を複数回に分割することができる。

【1048】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、第1および第2の計数スイッチ181A、181Bによって遊技球が検出されずに払出モータ174の駆動量が上限駆動量（192ステップ）を超えたときには初期化操作がなされるまで払出手段を停止することができる。このため、過度なリトライ動作の繰り返しにより賞球ケースユニット170に不具合が生ずることを防止することができる。

【1049】

また、初期化操作がなされるまで払出モータ174を停止するので、当該払出モータ174の停止によって、例えば第1および第2の球供給通路171A、171Bに蓄積された遊技球が1つもないような異常な状態から賞球ケースユニット170ひいてはパチンコ遊技機1を復帰させる必要があることを促すことができる。

【1050】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、遊技球の払出を禁止すると判定されたとき、すなわち停止要因フラグが1にセットされたときに原点調整制御（リトライ制御）を行うので、なんらかの異常により第1および第2のスプロケット173A、173Bの駆動が停止された後には必ずリトライ動作を行うことができる。

【1051】

このように、第1および第2のスプロケット173A、173Bの駆動停止と連動してリトライ動作を行うことで、リトライ動作を単独で行う場合と比較して処理を円滑に進めることができる。

【1052】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、原点調整制御（リトライ制御）においてリトライ動作を第1または第2の計数スイッチ181A、181Bによって遊技球が検出されるまで実行するとともに、モータ動作個数が更新された回数（リトライ回数）をリトライ動作の回数として管理するので、第1または第2の計数スイッチ181A、181Bによる遊技球の検出有無に関わらずリトライ動作が何回行われたかを確実に、かつ容易に把握することができる。また、スリットセンサ等を設けていなくともリトライ動作の回数を確実に、かつ容易に把握することができる。これにより、リトライ動作の管理を円滑に行うことができる。

【1053】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、第1または第2の計数スイッチ181A、181Bによって遊技球が検出されずにリトライ回数が上限回数（12回）を超えたときには原点調整制御（リトライ制御）を終了するので、過度なリトライ動作の繰り返しにより賞球ケースユニット170に不具合が生ずることを防止することができる。

【1054】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、実際に払出された遊技球の総数と払出要求個数とを比較するので、その比較の結果、実際に払出された遊技球の総数と払出要求個数との間に差分が生じている場合には、遊技球の過払出として把握することができる。

【1055】

また、その過払出となった上述の差分が許容値（10）以上となったときには、初期化操作がなされるまで第1および第2のスプロケット173A、173Bを停止するので、例えば不正行為等により不自然な過払出があった場合にそれ以上の過払出が行われることを防止することができる。

【1056】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、過払出が生じた際には初期化操作がなされるまで実際に払出された遊技球の総数と払出量要求個数との差分である過払出に係る遊技球の数を蓄積することができる。

【1057】

これにより、例えば不正行為等により生じた不自然な過払出の事実およびその過払出により生じた不要な遊技球の払出量（賞球数および貸し球数）を確実に検出することができる。

【1058】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、払出モータ174を駆動させた後の落下球監視時間中に、落下要求個数に相当する遊技球が第1または第2の計数スイッチ181A、181Bによって検出されたか否かを判定するので、当該落下球監視時間中に払出モータ174の冷却を行うことができるとともに、同時に落下要求個数に相当する遊技球の払出が行われたか否かを確認することができる。したがって、払出モータ174の十分な

10

20

30

40

50

冷却期間を確保しつつも払出量（賞球数および貸し球数）の管理を効率的に行うことができる。

【1059】

また、実施形態1に係るパチンコ遊技機1は、払出モータ174を駆動させた後の落下球監視時間が第1および第2のスプロケット173A、173Bの姿勢を保持するための保持期間と払出モータ174の冷却期間とから構成されるので、払出モータ174が停止した後に第1および第2のスプロケット173A、173Bの姿勢を保持することができ、第1および第2のスプロケット173A、173Bが慣性力により過回転してしまうことを防止することができる。また、冷却期間を設けたことにより払出モータ174を冷却することができる。

10

【1060】

さらに、保持期間および冷却期間の間に落下要求個数に相当する遊技球が第1または第2の計数スイッチ181A、181Bにより検出されない場合には、払出モータ174の駆動を停止するので、保持期間および冷却期間を利用して効率的に払出モータ174の駆動を管理することができる。

【1061】

（実施形態2）

次に、図83～図87を参照して、本発明の実施形態2に係るパチンコ遊技機1について説明する。

【1062】

20

なお、実施形態2においては、上述した実施形態1とは、リアルタイムクロック80を有する点で異なるが、他の構成は、略同様に構成されている。したがって、以下においては、実施形態1と同様の構成については説明を省略し、特に実施形態1との相違点についてのみ説明する。

【1063】

図83は実施形態2に係るパチンコ遊技機の回路構成を示すブロック図である。図83に示すように、実施形態2において、副制御回路200はリアルタイムクロック80を備えている。リアルタイムクロック80はサブCPU201に接続されている。

【1064】

ここで、リアルタイムクロック80は、現在の「年（西暦）」、「月」、「日」、「曜日」、「時」、「分」、及び、「秒」を特定することが可能な装置である。リアルタイムクロック80は、水晶発振子を内蔵したシリアルインタフェース方式のリアルタイムクロックモジュールとして実現される。サブCPU201はリアルタイムクロック80と接続されていることから、リアルタイムクロック80によって特定される時刻情報は、サブCPU201が取得することができる。リアルタイムクロック80は、パチンコ遊技機1に電源が供給されている際は当該電源によって動作し、電源が切られている際は、停電時においても供給されるバックアップ電源またはボタン電池等の独立した電源によって動作する。したがって、リアルタイムクロック80は、パチンコ遊技機1の電源が切られている場合であっても現在の時刻を特定することができる。

30

【1065】

40

このように、実施形態2では、リアルタイムクロック80を備えていることから、現在の時刻に対応したさまざまな演出を行うことができる。

【1066】

〔ポイント加算テーブル〕

実施形態1では、プログラムROM202に記憶されたポイント加算テーブルを用いて、抽選に応じたポイントが加算され、蓄積されたポイントに応じて「第1高確率状態」へと移行することが可能であった。

【1067】

実施形態2においても、実施形態1と同様に、プログラムROM202にポイント加算テーブルが記憶されているが、このポイント加算テーブルには、決定された演出内容ごと

50

に表示されるキャラごとに異なる時刻が対応されており、時刻に応じて加算されるポイントが異なる。これにより、遊技を行う時刻および演出に応じて表示されたキャラによって、ハズレとなった場合に加算されるポイントが異なることとなる。そのため、遊技者は、変化のある遊技を楽しむことができ、遊技の興味が向上する。

【1068】

実施形態2のポイント加算テーブルについて図84を参照して説明する。図84は実施形態2に係るパチンコ遊技機のポイント加算テーブルの一例を示す図である。

【1069】

実施形態2では、ハズレリーチ演出の演出内容に応じて複数のキャラ（キャラA～C）が存在する。つまり、ハズレリーチ演出も複数のキャラに対応して複数存在する。また、それぞれのキャラに対応した時刻が決まっており、遊技中における時刻に対応したキャラによるハズレリーチ演出が行われた場合は、他のキャラのハズレリーチ演出が行われている場合よりも加算されるポイントが増加しやすくなる。そのため、「第1高確率状態」に移行する確率が高いといえる。したがって、遊技を行っている時刻に対応しているキャラが演出において表示されれば、他のキャラが表示されている場合に比べて遊技者にとって、有利といえる。

【1070】

例えば、キャラAは8時～12時59分に対応し、キャラBは13時～17時59分に対応し、キャラCは18時～23時59分に対応することとすればよい。ここで、変動パターンコマンドが「83H02H」および「83H03H」の演出は、ハズレリーチ演出である。この変動パターンコマンドを受けた副制御回路200がリーチ演出の詳細内容すなわちキャラA～Cのいずれが表示されるかを抽選により決定する。キャラA～Cのそれぞれが表示される確率は、互いに同じ（いずれも1/3）とすればよい。図84に示すように、「83H02H」における乱数値「9」と、「83H03H」のすべての乱数値において、演出により表示されたキャラと遊技時刻との関係により、加算されるポイントが異なる。例えば、変動パターンコマンドが「83H02H」であり、取得した乱数値が「9」であるとき、「第2高確率状態」でキャラAが表示されている場合、時刻が8時～12時59分であれば加算されるポイントが50であるが、それ以外の時刻では加算されるポイントは20である。同様に、「第2高確率状態」でキャラBが表示されている場合、時刻が13時～17時59分であれば加算されるポイントが50であるが、それ以外の時刻では加算されるポイントは20である。同様に、「第2高確率状態」でキャラCが表示されている場合、時刻が18時～23時59分であれば加算されるポイントが50であるが、それ以外の時刻では加算されるポイントは20である。変動パターンコマンドが「83H03H」の場合も同様である。また、「通常遊技状態」も「第2高確率状態」の場合と同様であるが、実施形態1と同様に「第2高確率状態」の方がポイントは貯まりやすい設定となっている。

【1071】

また、実施形態1と同様に、このポイント加算テーブルを用いて決定されたポイントに応じて、停止図柄、演出内容決定処理を行えばよい（図43のS1072参照）。

【1072】

上述したように、時刻と表示されるキャラとを対応させて、ポイント加算が異なるようにしたが、時刻と表示されるキャラとを対応させてポイントではなく、付与されるナビ回数がそれぞれ異なることとしてもよい。つまり、キャラに対応した時刻が予め決まっており、例えば、遊技を行っている時刻に対応しているキャラを選択している場合は、それ以外の時刻に用いるのとは異なる大当たり時ナビ抽選テーブルを用いることとし、当該大当たり時ナビ抽選テーブルはそれ以外の時刻に用いるものよりも、付与され得るナビの回数が多く規定されていることとする。これにより、付与されるナビの回数が多くなり、必然的にナビの付与確率を高くすることができる。なお、ナビの回数を抽選で決定する以外に、ナビをするか否かのナビ付与確率を抽選で決定することも考えられる。

また、実施形態1ではハズレスーパーリーチBにおいて1/10の確率でナビが付与さ

10

20

30

40

50

れる抽選を行うこととしたが、実施形態2でもこのような抽選を行ってもよい。また、ハズレスーパーリーチAにおいてナビが付与される抽選を行ってもよい。さらに、上述のように、その当選確率が時刻と表示されるキャラとに応じて、変化することとしてもよい。この場合について、図85を参照して説明する。図85は実施形態2に係るパチンコ遊技機の本ズレスーパーリーチ時抽選テーブルの一例を示す図である。

図85に示すように、表示されるキャラが時刻に対応している場合は、対応していない場合に比べて、ナビに当選する確率が高い。また、付与されるナビの個数も多くなっている。このように、時刻に応じて遊技者にとって有利、不利が異なることから、遊技者は有利な状態となることを期待して遊戯することとなり、遊技の興味が向上する。なお、図85は、ハズレスーパーリーチAの場合であるが、ハズレスーパーリーチBの場合も同様に、表示されるキャラと時刻との組み合わせにより、ナビに当選する確率や、付与されるナビの個数を変化させてもよい。

10

なお、キャラA～Cのそれぞれが表示される確率は、互いに同じとしたが、異なることとしてもよい。例えば、その時刻に対応するキャラが表示される確率を1/3よりも低くしてもよい。

【1073】

次に、図86および図87を参照して、副制御回路200のサブCPU201により実行される各種処理の内容について、特に、実施形態1と異なるステップを含む処理についてのみ説明する。

【1074】

20

[タイマ割り込み処理]

まず、図86を参照して、実施形態2のサブCPU201によるタイマ割り込み処理について説明する。

【1075】

図86に示すように、S1023の処理とS1024の処理との間にS1301の処理が追加されている点が実施形態1のタイマ割込処理(図38参照)と異なる点である。その他の点は実施形態1と同様であるため、説明を省略する。

【1076】

サブCPU201は、S1023の処理が終了した場合には、S1301に処理を移す。S1301において、サブCPU201は時刻管理処理を行う。具体的には、サブCPU201はリアルタイムクロック80から基準となる標準時についてのデータを取得して更新する処理を行う。この処理が終了した場合には、S1024に処理を移す。

30

【1077】

これにより、実施形態2では標準時を用いたさまざまな演出を行うことができる。例えば、特定の時刻に所定の処理を実行することができる。これにより、特定の時刻に遊技者に対して特典を付与したり、特別な演出を実行することができるため、遊技の興味が向上する。

【1078】

[第1高確率状態中演出決定処理]

図87を参照して、実施形態2のサブCPU201によ第1高確率状態中演出決定処理について説明する。

40

【1079】

図87に示すように、S1129の処理の後にS1302の処理が追加されている点が実施形態1のタイマ割込処理(図46参照)と異なる点である。その他の点は実施形態1と同様であるため、説明を省略する。

【1080】

サブCPU201は、S1129の処理が終了した場合には、S1302に処理を移す。S1302において、サブCPU201は時刻に基づいて終日ナビ抽選を行う。具体的には、サブCPU201は、リアルタイムクロック80から取得した標準時に基づいて演出により表示されているキャラが現在の時刻に対応するキャラである場合は1/20の確

50

率で「第4高確率状態」への移行抽選を行い、当選した場合は第4高確率状態フラグをセットする。表示されているキャラが現在の時刻に対応するキャラでない場合は、この移行抽選を行わないこととすればよい。また、表示されているキャラが現在の時刻に対応するキャラでない場合は、表示されているキャラが現在の時刻に対応するキャラである場合の当選確率より低い確率で移行抽選を行うこととしてもよい。この処理が終了した場合には、本サブルーチンを終了する。

【1081】

また、表示されているキャラに関係なく、リアルタイムクロック80により予め設定された時刻となったときに、設定時刻フラグがセットされることとしてもよい。そして、この設定時刻フラグがセットされた後1回目の当りが特図(1)-12の「大当たり」であれば、1/1の確率で「第4高確率状態」に当選し、「第4高確率状態」に移行することとすればよい。また、設定時刻フラグがセットされた後1回目の当りがいずれであっても、設定時刻フラグはOFFになることとし、それ以降の当りが特図(1)-12の「大当たり」となった場合は、1/10の確率で「第4高確率状態」に当選し、「第4高確率状態」に移行することとしてもよい。

10

これにより、RAMクリア時や電源投入時以外であっても、いわゆる終日ナビを取得できる可能性がある。そのため、遊技者は開店直後でなくても、一日中、終日ナビを期待して遊技を楽しむこととなる。また、RAMクリア作業や電源投入作業なしに終日ナビ取得を可能とすることができるため、ホール側の作業量を減少させたうえ、集客の増加を見込むことができる。

20

【1082】

また、例えば、リアルタイムクロック80を用いて1日に一度終日ナビを取得できるように設定しておくことにより、全ナビ状態が24時間継続される24時間ナビを実現できる。つまり、閉店後、次の日に終日ナビが継続していることとなる。これにより、遊技者に不公平感を与えにくく、集客増加を見込むことができる。

【1083】

また、例えば、「通常遊技状態」において上述以外の高確率遊技状態を設け、少なくとも一部の高確率状態について、リアルタイムクロック80を用いてそれぞれ特定の時刻においてナビが付与されやすいこととしてもよい。つまり、時刻に応じてナビの付与されやすさが変化する高確率遊技状態を有することとすればよい。

30

例えば、「第1高確率状態」における演出においてもキャラA~Cがそれぞれ1/3の確率で表示されることとし、特図(1)-8~特図(1)-11の大当たりであっても表示されているキャラが現在の時刻に対応するキャラである場合は、「第4高確率状態」に移行する可能性があることとしてもよい。

また、例えば、「第1高確率状態」において、特図(1)-1~特図(1)-7の大当たりであっても表示されているキャラが現在の時刻に対応するキャラでない場合は、ナビが付与されない可能性があることとし、表示されているキャラが現在の時刻に対応するキャラである場合は、表示されているキャラが現在の時刻に対応するキャラでない場合に比べて高い確率でナビが付与されることとしてもよい。なお、「第1高確率状態」における演出において表示されるキャラは、ハズレリーチ演出におけるキャラ(キャラA~C)とは異なることとしてもよい。

40

【1084】

(実施形態3)

次に、図88~図93を参照して、本発明の実施形態3に係るパチンコ遊技機1について説明する。

【1085】

なお、実施形態3においては、上述した実施形態1とは、特に、スプロケット173による遊技球の払出先(移動先)を切替可能とした点で異なるが、他の構成は、略同様に構成されている。したがって、以下においては、実施形態1と同様の構成については説明を省略し、特に実施形態1との相違点についてのみ説明する。

50

【1086】

図88に示すように、実施形態3の賞球ケースユニット170は、実施形態1と同様、第1の払出通路180Aと第2の払出通路180Bとを有し、これら各通路は2列構造をとるため、同様の構成である。したがって、第1の払出通路180Aを例にその構成を説明する。

【1087】

実施形態3の第1の払出通路180Aは、遊技球をパチンコ遊技機内部（例えば、上皿21等）に払出す（または、誘導する、供給する、循環させる）ための第1の球通路401Aと、遊技球をパチンコ遊技機外部（例えば、島管理設備の球循環経路等）に誘導（移動）させる（または、払出す、供給する、循環させる）ための第2の球通路402Aとを有する。

10

【1088】

ここで、島管理設備は、複数または単一の遊技機と、遊技機に対して設けられた遊技装置（例えば、サンド、各台計数機およびデータ表示機等）と、接続可能な装置であって、遊技球や、遊技機の状態を管理するための管理装置であり、通常はホールコンピュータと呼ばれる遊技場を管理する設備（例えば、コンピュータまたはデータ管理装置）と接続され、ホールコンピュータに対して遊技機に関する情報を集計しデータ送信を行っている。

【1089】

ここで、球循環経路とは、島管理装置に備えられた複数または単一の遊技機間で遊技球の共有を可能とした設備であり、球循環経路は、球循環装置として独立駆動可能なものであってもよいし、島管理装置に備えられていることが必須ではなく、遊技機に備えられていてもよく、遊技機内の遊技球を循環させる装置であってもよい。

20

【1090】

第2の払出通路180Bについても、同様に第1の球通路401Bと第2の球通路402Bとを有する。以下、これら第1の球通路401Aおよび第1の球通路401Bを総称して「第1の球通路401」といい、第2の球通路402Aおよび第2の球通路402Bを総称して「第2の球通路402」ということがある。

【1091】

また、第1の球通路401Aには、第1の球通路401Aを通過する遊技球を検知する第1の検出手段としての第1の計数スイッチ481Aが設けられ、第2の球通路402Aには、第2の球通路402Aを通過する第2の検出手段としての第1の球抜きスイッチ482Aが設けられている。

30

【1092】

第1の球通路401Bおよび第2の球通路402Bについても、同様に第2の計数スイッチ481Bおよび第2の球抜きスイッチ482Bが設けられている。これら第1の計数スイッチ481Aおよび第2の計数スイッチ481Bを総称して「計数スイッチ481」といい、第1の球抜きスイッチ482Aおよび第2の球抜きスイッチ482Bを総称して「球抜きスイッチ482」ということがある。

【1093】

また、払出通路180、より詳細には第1の球通路401と第2の球通路402との間には、スプロケット173による遊技球の払出先を第1の球通路401および第2の球通路402のいずれか一方に切り替えるよう、払出CPU301によって制御される通路切替手段としての第1および第2のフラップ400A、400Bが設けられている。これら第1および第2のフラップ400A、400Bを総称して「フラップ400」ということがある。

40

【1094】

フラップ400は、フラップ駆動装置410（図89参照）を有し、払出CPU301によってフラップ駆動装置410の駆動が制御されることで、図中、矢印方向に回動可能とされる。

【1095】

50

具体的には、フラップ４００は、遊技球の払出先を第２の球通路４０２側とする位置（図中、破線で示す位置）と、遊技球の払出先を第１の球通路４０１側とする位置（図中、実線で示す位置）との間で回転するようになっている。

【１０９６】

次に、図８９に示すように、実施形態３の払出制御回路３００には、上述した第１の計数スイッチ４８１Ａ、第２の計数スイッチ４８１Ｂ、第１の球抜きスイッチ４８２Ａ、第２の球抜きスイッチ４８２Ｂおよびフラップ駆動装置４１０が接続されている。なお、フラップ駆動装置４１０は、第１のフラップ４００Ａと第２のフラップ４００Ｂとで共通としたが、別箇に設けても構わない。

【１０９７】

また、実施形態３の払出ＣＰＵ３０１は、払出制御回路３００のＲＡＭ３０３に記憶された賞球数および貸し球数（払出量）がない状態で、上述したリトライ動作を実行する場合には、遊技球の払出先が第２の球通路４０２となるよう、フラップ駆動装置４１０を介してフラップ４００を切り替えるようになっている。

【１０９８】

また、実施形態３の払出ＣＰＵ３０１は、遊技球の払出先が第２の球通路４０２となるようフラップ４００が切り替えられた状態でリトライ動作を実行した場合には、球抜きスイッチ４８２によって遊技球が検知されたことを条件にリトライ動作を終了するようになっている。

【１０９９】

次に、図９０～図９３を参照して、払出制御回路３００の払出ＣＰＵ３０１により実行される各種処理の内容について、特に、実施形態１と異なるステップを含む処理についてのみ説明する。

【１１００】

[システムタイマ割込み処理（１ｍｓ）]

まず、図９０を参照して、実施形態３の払出ＣＰＵ３０１によるシステムタイマ割込み処理について説明する。

【１１０１】

図９０に示すように、実施形態３におけるシステムタイマ割込み処理において、Ｓ４３１～Ｓ４３５の各ステップは、実施形態１におけるシステムタイマ割込み処理（図５９参照）のＳ３３１～Ｓ３３５と同様であるため、それらステップの説明は省略する。

【１１０２】

払出ＣＰＵ３０１は、Ｓ４３５の処理終了後、後述するモータ駆動処理を実行して（Ｓ４３６）、原点調整励磁データ設定処理を実行する（Ｓ４３７）。その後、払出ＣＰＵ３０１は、コマンド送信処理を実行して（Ｓ４３８）、システムタイマ割込み処理を終了する。実施形態３のコマンド送信処理（Ｓ４３８）は、実施形態１のコマンド送信処理（Ｓ３３７）と同様である。

【１１０３】

[計数スイッチ検知処理]

まず、図９１を参照して、実施形態３のシステムタイマ割込み処理（図９０参照）中のＳ４３５で行う計数スイッチ検知処理について説明する。

【１１０４】

図９１に示すように、実施形態３における計数スイッチ検知処理において、Ｓ４８１～Ｓ４９０の各ステップは、実施形態１における計数スイッチ検知処理（図６２参照）のＳ３８１～Ｓ３９０と同様であるため、それらステップの説明は省略する。

【１１０５】

Ｓ４８１がＮＯ判定の場合、Ｓ４８７がＮＯ判定の場合、Ｓ４８９がＮＯ判定の場合、または、Ｓ４９０の終了後、払出ＣＰＵ３０１は、第１の球抜きスイッチ４８２Ａまたは第２の球抜きスイッチ４８２Ｂが遊技球の通過を検知したか否かを判別する（Ｓ４９１）。

【1106】

S491において、払出CPU301が、第1の球抜きスイッチ482Aまたは第2の球抜きスイッチ482Bが遊技球の通過を検知していないと判別した場合、(S491がNO判定の場合)、払出CPU301は、計数スイッチ検知処理を終了する。

【1107】

一方、S491において、払出CPU301が、第1の球抜きスイッチ482Aまたは第2の球抜きスイッチ482Bが遊技球の通過を検知したと判別した場合、(S491がYES判定の場合)、払出CPU301は、原点調整フラグが1であるか否かを判別する(S492)。

【1108】

S492において、払出CPU301が、原点調整フラグが1でないと判別した場合、(S492がNO判定の場合)、払出CPU301は、計数スイッチ検知処理を終了する。

【1109】

一方、S492において、払出CPU301が、原点調整フラグが1であると判別した場合、(S492がYES判定の場合)、払出CPU301は、原点調整フラグを0にセットする(S493)。

【1110】

次いで、払出CPU301は、原点調整完了フラグを1にセットする(S494)。その後、払出CPU301は、フラップ駆動装置410を制御して、第1および第2のフラップ400A、400Bを自動的に第1の球通路401A、401B側(払出側)に切り替え(S495)、計数スイッチ検知処理を終了する。

【1111】

[モータ駆動処理]

まず、図92を参照して、実施形態3のシステムタイマ割込み処理(図90参照)中のS436で行うモータ駆動処理について説明する。

【1112】

まず、払出CPU301は、第1または第2の停止要因フラグが1であるか否かを判別する(S501)。

【1113】

S501において、払出CPU301が、第1または第2の停止要因フラグが1であると判別した場合、(S501がYES判定の場合)、払出CPU301は、停止要因があるものと判断して、モータ駆動処理を終了する。

【1114】

一方、S501において、払出CPU301が、第1または第2の停止要因フラグのいずれもが1でないと判別した場合、(S501がNO判定の場合)、払出CPU301は、停止要因がないものと判断して、第1または第2の落下球確認フラグが1であるか否かを判別する(S502)。

【1115】

S502において、払出CPU301が、第1または第2の落下球確認フラグのいずれもが1でないと判別した場合、(S502がNO判定の場合)、払出CPU301は、担保球なしと判断して、モータ駆動処理を終了する。

【1116】

一方、S502において、払出CPU301が、第1または第2の落下球確認フラグが1であると判別した場合、(S502がYES判定の場合)、払出CPU301は、担保球ありと判断して、払出要求個数が0より大きいかな否かを判別する(S503)。

【1117】

S503において、払出CPU301が、払出要求個数が0より大きくないと判別した場合、(S503がNO判定の場合)、払出CPU301は、払出要求なしと判断して、モータ駆動処理を終了する。

10

20

30

40

50

【1118】

一方、S503において、払出CPU301が、払出要求個数が0より大きいと判別した場合、（S503がYES判定の場合）、払出CPU301は、払出要求ありと判断して、モータ起動初期処理を実行する（S504）。モータ起動初期処理は、実施形態1と同様であるので、説明を省略する。

【1119】

次いで、払出CPU301は、払出モータ174の起動状態設定処理を行う（S505）。この処理では、払出CPU301は、原点調整制御を行わないので、通常の遊技球の払出が行われるよう、落下要求個数に応じた払出モータ174の加速状態等を設定する。

【1120】

その後、払出CPU301は、払出モータ174の励磁データを設定する（S506）。この処理では、払出CPU301は、通常の遊技球の払出を行うものとして、落下要求個数分の遊技球を払出すのに必要な駆動量として所定ステップ分の励磁データを設定する。

【1121】

次いで、払出CPU301は、払出制御フラグに「1」をセットして（S507）、モータ駆動処理を終了する。ここで、払出制御フラグは、フラップ400の切替を行うか否かに応じて「0」または「1」がセットされるフラグであり、フラップ400の切替を行う場合に「1」にセットされ、フラップ400の切替を行わない場合に「0」にセットされるフラグである。

【1122】

〔原点調整励磁データ設定処理〕

まず、図93を参照して、実施形態3のシステムタイマ割込み処理（図90参照）中のS437で行う原点調整励磁データ設定処理について説明する。

【1123】

まず、払出CPU301は、原点調整フラグが1であるか否かを判別する（S511）。S511において、払出CPU301が、原点調整フラグが1でないと判別した場合、（S511がNO判定の場合）、払出CPU301は、原点調整制御の要求なしと判断して、原点調整励磁データ設定処理を終了する。したがって、S511がNO判定の場合は、原点調整制御は行われない。

【1124】

一方、S511において、払出CPU301が、原点調整フラグが1であると判別した場合、（S511がYES判定の場合）、払出CPU301は、原点調整制御の要求ありと判断して、リトライ回数が12より大きいか否か、すなわち原点調整制御を12回行ったか否かを判別する（S512）。したがって、S511がYES判定の場合は、原点調整制御が行われる。

【1125】

S512において、払出CPU301が、リトライ回数が12よりも大きいと判別した場合、（S512がYES判定の場合）、払出CPU301は、原点調整制御の回数が上限回数（12回）に達したものと判断して、処理をS513に移す。

【1126】

S513において、払出CPU301は、払出モータ174の起動状態設定を行って（S513）、処理をS523に移す。この処理では、払出CPU301は、遊技球の払出を停止するために払出モータ174をアイドル状態に設定する。

【1127】

一方、S512において、払出CPU301が、リトライ回数が12よりも大きくないと判別した場合、（S512がNO判定の場合）、払出CPU301は、払出モータ174の起動状態のリセットを行う（S514）。

【1128】

次いで、払出CPU301は、励磁データのリセットを行い（S515）、払出制御フ

10

20

30

40

50

ラグが1であるか否かを判別する（S516）。S516において、払出CPU301が、払出制御フラグが1でないと判別した場合、（S516がNO判定の場合）、払出CPU301は、第1および第2のフラップ400A、400Bの切替が不要であると判断して、処理をS518に移す。この場合、第1および第2のフラップ400A、400Bの切替は行われず、遊技球の払出先が第1の球通路401A、401B側（払出側）に維持される。

【1129】

一方、S516において、払出CPU301が、払出制御フラグが1であると判別した場合、（S516がYES判定の場合）、払出CPU301は、第1および第2のフラップ400A、400Bの切替が必要であると判断して、フラップ駆動装置410を制御し

10

【1130】

次いで、S516がNO判定の場合、または、S517の終了後、払出CPU301は、原点調整制御に備えてステップカウンタマスク値を4ステップにセットする（S518）。この処理では、原点調整制御実行時の払出モータ174の単位駆動量として、4ステップが設定される。

【1131】

次いで、払出CPU301は、モータ動作個数を1個に設定し（S519）、原点要請リトライ回数に4回を設定する（S520）。この処理では、上述のS518でステップカウンタマスク値としてセットされた4ステップに、原点要請リトライ回数として設定された4回を乗ずることによって、1つの遊技球を払出すのに必要な払出駆動量として16

20

【1132】

次いで、払出CPU301は、落下球監視タイマの値をクリアして0にする（S521）。落下球監視タイマは、実施形態1と同様である。次いで、払出CPU301は、原点調整完了フラグに「0」をセットする（S522）。

【1133】

次に、S513の終了後、または、S522の終了後、払出CPU301は、払出モータ174の励磁データを設定して（S523）、原点調整励磁データ設定処理を終了する。この処理では、例えば原点調整制御を行う場合には、1つの遊技球を払出すのに必要な払出駆動量として16ステップ分の励磁データを設定する。

30

【1134】

また、通常の遊技球の払出を行う場合には、落下要求個数分の遊技球を払出すのに必要な駆動量として所定ステップ分の励磁データを設定する。なお、遊技球の払出が停止されるよう、払出モータ174がアイドル状態に設定されているときは、励磁データは0に設定される。

【1135】

以上のように、実施形態3に係るパチンコ遊技機1は、実施形態1における作用効果に加えて、以下の作用効果を奏する。

40

【1136】

すなわち、実施形態3に係るパチンコ遊技機1は、第1および第2の払出通路180A、180Bのそれぞれに、遊技球の払出先を第1の球通路401および第2の球通路402のいずれか一方に切り替えるフラップ400が設けられているので、例えば遊技球の貸出時や賞球時等のように遊技機外部への遊技球の払出が行われる場合に原点調整制御（リトライ制御）を実行するときには、スプロケット173による遊技球の払出先をフラップ400によって第1の球通路401に切り替えることができる。

【1137】

一方、遊技機外部への遊技球の払出を行わずに原点調整制御（リトライ制御）を実行する場合には、スプロケット173による遊技球の払出先をフラップ400によって第2の

50

球通路402に切り替えることができる。これにより、原点調整制御（リトライ制御）を
による遊技球の過払出が防止される。

【1138】

したがって、フラップ400によって第1の球通路401および第2の球通路402の
いずれかに切り替えることで、遊技機外部への遊技球の払出の有無に関わらず原点調整制
御（リトライ制御）を実行することができる。

【1139】

また、実施形態3に係るパチンコ遊技機1は、払出制御回路300のRAM303に記
憶された払出量（賞球数および貸し球数）がない状態で原点調整制御（リトライ制御）を
実行する場合には、スプロケット173による遊技球の払出先が第2の球通路402とな
るようフラップ400を切り替えるので、遊技機外部への遊技球の払出を行わずに原点調
整制御（リトライ制御）を実行する場合であっても、スプロケット173による遊技球の
過払出を防止することができる。

10

【1140】

また、実施形態3に係るパチンコ遊技機1は、球抜きスイッチ482が遊技球を検出し
たこと条件に原点調整制御（リトライ制御）を終了するので、RAM303に記憶された
払出量（賞球数および貸し球数）がない状態で原点調整制御（リトライ制御）を実行して
も、計数スイッチ481で遊技球を検出することがない。

【1141】

このため、RAM303に記憶された払出量（賞球数および貸し球数）がない状態で実
行された原点調整制御（リトライ制御）によって、スプロケット173から払出された遊
技球が遊技機外部に払出された遊技球として検出されることを防止することができる。こ
れにより、原点調整制御（リトライ制御）の運用の幅を広げることができる。

20

【1142】

（実施形態4）

次に、図94～図96を参照して、実施形態4に係るパチンコ遊技機1について説明す
る。

【1143】

なお、実施形態4においては、実施形態1とは、特に、原点調整制御の完了後、落下要
求個数から1球減算した残りの落下要求個数（例えば、減算前が15個なら残りの落下要
求個数は14個）分の遊技球の払出を行う点で異なるが、他の構成は、略同様に構成され
ている。

30

【1144】

したがって、以下においては、実施形態1と同様の構成については説明を省略し、特に
実施形態1との相違点についてのみ説明する。具体的には、実施形態1と異なる処理につ
いてのみ説明する。なお、以下に説明する処理以外の処理（例えば、システムタイマ割込
み処理等）は、実施形態1における処理と同様である。

【1145】

〔計数スイッチ検知処理〕

最初に、図94を参照して、実施形態1と同様のシステムタイマ割込み処理（図59参
照）中のS335で行う計数スイッチ検知処理について説明する。図94は、実施形態4
における計数スイッチ検知処理の手順を示すフローチャートである。

40

【1146】

まず、払出CPU301は、第1の計数スイッチ181Aまたは第2の計数スイッチ1
81Bが遊技球の通過を検知したか否かを判別する（S581）。S581において、払
出CPU301が、第1の計数スイッチ181Aまたは第2の計数スイッチ181Bが遊
技球の通過を検知していないと判別した場合、（S581がNO判定の場合）、払出CP
U301は、計数スイッチ検知処理を終了する。ここで、原点調整制御中である場合には
、遊技球が未だ第1の計数スイッチ181Aまたは第2の計数スイッチ181Bで検知され
ないため、S581がNO判定となる。

50

【1147】

一方、S581において、払出CPU301が、第1の計数スイッチ181Aまたは第2の計数スイッチ181Bが遊技球の通過を検知したと判別した場合、（S581がYES判定の場合）、払出CPU301は、落下要求個数を「1」減算する（S582）。

【1148】

すなわち、払出CPU301は、第1の計数スイッチ181Aまたは第2の計数スイッチ181Bにより遊技球が検知されたことを条件に落下要求個数の更新を行う。こうした更新を行う払出CPU301は、区切払出量更新手段を構成する。

【1149】

ここで、実施形態4では、実施形態1と異なり、計数スイッチ検知処理での払出要求個数の減算は行われない。払出要求個数は、後述するモータ起動初期処理（図96参照）におけるS627で、落下要求個数が決定（設定）されたときに、その決定（設定）された落下要求個数分の遊技球の数だけ減算されている。

【1150】

換言すれば、払出CPU301は、払出要求個数から、落下要求個数が決定（設定）されたときに、その決定（設定）された落下要求個数分の遊技球の数を減算しておくようにしている。こうした遊技球の減算を行う払出CPU301は、減算手段を構成する。

【1151】

次いで、払出CPU301は、原点調整フラグが1であるか否かを判別する（S583）。S583において、払出CPU301が、原点調整フラグが1でないと判別した場合、（S583がNO判定の場合）、払出CPU301は、計数スイッチ検知処理を終了する。

【1152】

一方、S583において、払出CPU301が、原点調整フラグが1であると判別した場合、（S583がYES判定の場合）、払出CPU301は、原点調整フラグを0にセットする（S584）。

【1153】

次いで、払出CPU301は、原点調整完了フラグを1にセットする（S585）。その後、払出CPU301は、原点調整実行後フラグを1にセットして（S586）、計数スイッチ検知処理を終了する。

【1154】

ここで、原点調整実行後フラグは、原点調整制御の実行後であるか、実行前（未実行）であるかに応じて「0」または「1」がセットされるフラグであり、原点調整制御の実行後である場合に「1」にセットされ、原点調整制御の実行前である場合に「0」にセットされるフラグである。

【1155】

[モータ起動待ち処理]

次に、図95を参照して、実施形態1と同様のシステムタイマ割込み処理（図59参照）中のS336で行うモータ起動待ち処理について説明する。図95は、実施形態4におけるモータ起動待ち処理の手順を示すフローチャートである。

【1156】

まず、払出CPU301は、原点調整完了フラグが1であるか否かを判別する（S601）。S601において、払出CPU301が、原点調整完了フラグが1でないと判別した場合、（S601がNO判定の場合）、払出CPU301は、原点調整制御中であると判断して、処理をS605に移す。

【1157】

一方、S601において、払出CPU301が、原点調整完了フラグが1であると判別した場合、（S601がYES判定の場合）、払出CPU301は、原点調整制御が完了済みであると判断して、第1または第2の停止要因フラグが1であるか否かを判別する（S602）。

【1158】

S602において、払出CPU301が、第1または第2の停止要因フラグが1であると判別した場合、(S602がYES判定の場合)、払出CPU301は、停止要因があるものと判断して、モータ起動待ち処理を終了する。

【1159】

一方、S602において、払出CPU301が、第1または第2の停止要因フラグのいずれもが1でないと判別した場合、(S602がNO判定の場合)、払出CPU301は、停止要因がないものと判断して、第1または第2の落下球確認フラグが1であるか否かを判別する(S603)。

【1160】

S603において、払出CPU301が、第1または第2の落下球確認フラグのいずれもが1でないと判別した場合、(S603がNO判定の場合)、払出CPU301は、担保球なしと判断して、モータ起動待ち処理を終了する。

【1161】

一方、S603において、払出CPU301が、第1または第2の落下球確認フラグが1であると判別した場合、(S603がYES判定の場合)、払出CPU301は、担保球ありと判断して、後述するモータ起動初期処理(図96参照)を実行する(S604)。なお、実施形態4では、実施形態1とは異なり、払出要求個数が0より大きいかなんかの判別は行われない。

【1162】

このため、実施形態4では、後述する払出要求フラグを設定し、主制御回路70から払出制御回路300への払出要求があるか否かを当該払出要求フラグによって判別することとしている。この払出要求フラグは、例えば主制御回路70から払出制御回路300に払出要求個数の情報が送信される際に同時に送信される。なお、払出要求フラグは、払出要求がある場合に「1」にセットされ、払出要求がない場合に「0」にセットされる。

【1163】

ここで、S605～S613の処理は、実施形態1におけるS406～S414の処理と同様であるため、説明を省略する。

【1164】

[モータ起動初期処理]

次に、図96を参照して、実施形態4のモータ起動待ち処理(図95参照)中のS604で行うモータ起動初期処理について説明する。図96は、実施形態4におけるモータ起動初期処理の手順を示すフローチャートである。

【1165】

まず、払出CPU301は、原点調整実行後フラグが1であるか否かを判別する(S621)。S621において、払出CPU301が、原点調整実行後フラグが1でないと判別した場合、(S621がNO判定の場合)、払出CPU301は、原点調整制御の実行前(または未実行)であると判断して、処理をS623に移す。

【1166】

一方、S621において、払出CPU301が、原点調整実行後フラグが1であると判別した場合、(S621がYES判定の場合)、払出CPU301は、原点調整制御の実行後であると判断して、落下要求個数が0以下であるか否かを判別する(S622)。

【1167】

S622において、払出CPU301が、落下要求個数が0以下でないと判別した場合、(S622がNO判定の場合)、払出CPU301は、落下要求個数をそのままとして、すなわち計数スイッチ検知処理(図94参照)のS582で「1」減算された後の落下要求個数のまま、処理をS628に移す。

【1168】

一方、S622において、払出CPU301が、落下要求個数が0以下であると判別した場合、(S622がYES判定の場合)、払出CPU301は、落下要求個数の再設定

10

20

30

40

50

(または、初期設定)を行うべく、払出要求個数に落下要求個数の値を還元する(S 6 2 3)。

【1 1 6 9】

例えば、払出CPU 3 0 1は、遊技球の過払出によって落下要求個数の値が「- 1」となった場合には、すでに落下要求個数分、減算されている払出要求個数から「1」減算する。

【1 1 7 0】

すなわち、払出CPU 3 0 1は、上述の計数スイッチ検知処理(図9 4 参照)のS 5 8 2で「1」減算された後の落下要求個数(過払出であれば「- 1」)を払出要求個数に反映させる。こうした反映を行う払出CPU 3 0 1は、反映手段を構成する。なお、このS 6 2 3の処理が初めて行われるとき(初回)は、払出要求個数および落下要求個数のいずれも「0」である。

10

【1 1 7 1】

ここで、払出CPU 3 0 1は、払出要求個数分の全ての遊技球が払出されたときに、上述の計数スイッチ検知処理(図9 4 参照)のS 5 8 2で「1」減算された後の落下要求個数が「0」でないときには、払出エラーが発生しているものと判定する。こうした判定を行う払出CPU 3 0 1は、払出エラー判定手段を構成する。

【1 1 7 2】

例えば、払出要求個数分の遊技球が払出されたときに前述の減算後の落下要求個数が「0」より大きいときには、過少払出による払出エラーが発生しているものと判定することができる。

20

【1 1 7 3】

一方、払出要求個数分の遊技球が払出されたときに前述の減算後の落下要求個数が「0」よりも小さいときには、過払出による払出エラーが発生しているものと判定することができる。

【1 1 7 4】

次いで、払出CPU 3 0 1は、払出要求個数の値が「- 1 0」より小さいか否かを判別する(S 6 2 4)。すなわち、払出CPU 3 0 1は、オーバーペイ個数が1 0以上となったか否かを判別する。

【1 1 7 5】

30

S 6 2 4において、払出CPU 3 0 1が、払出要求個数の値が「- 1 0」より小さいと判別した場合、(S 6 2 4がYES判定の場合)、払出CPU 3 0 1は、過払出に係る遊技球の数が許容範囲内でないと判断して、オーバーペイフラグを1にセットして(S 6 2 5)、モータ起動初期処理を終了する。

【1 1 7 6】

一方、S 6 2 4において、払出CPU 3 0 1が、払出要求個数の値が「- 1 0」より小さくないと判別した場合、(S 6 2 4がNO判定の場合)、払出CPU 3 0 1は、過払出に係る遊技球の数が許容範囲内であると判断して、払出要求フラグが1であるか否かを判別する(S 6 2 6)。

【1 1 7 7】

40

S 6 2 6において、払出CPU 3 0 1が、払出要求フラグが1でないと判別した場合、(S 6 2 6がNO判定の場合)、払出CPU 3 0 1は、主制御回路7 0からの遊技球の払出要求がないものと判断して、モータ起動初期処理を終了する。

【1 1 7 8】

一方、S 6 2 6において、払出CPU 3 0 1が、払出要求フラグが1であると判別した場合、(S 6 2 6がYES判定の場合)、払出CPU 3 0 1は、払出要求個数から落下要求個数を設定する(S 6 2 7)。

【1 1 7 9】

この処理では、払出要求個数(払出量の総計)に応じて、最大で1 5個の落下要求個数が設定される。このとき、落下要求個数の設定と同時に、払出要求個数が設定された落下

50

要求個数分、減算される。

【1180】

ここで、S628～S634の処理は、実施形態1におけるS422～S428の処理と同様であるため、説明を省略する。

【1181】

以上のように、実施形態4に係るパチンコ遊技機1は、実施形態1における作用効果に加えて、以下の作用効果を奏する。

【1182】

すなわち、実施形態4に係るパチンコ遊技機1は、第1または第2の計数スイッチ181A、181Bにより遊技球が検出されたことを条件に落下要求個数の更新が行われる。すなわち、落下要求個数は、第1または第2の計数スイッチ181A、181Bにより遊技球が検出されるたびに更新される。

10

【1183】

これにより、例えば落下要求個数に応じた遊技球の払出を行うべく払出モータ174が駆動された際に落下要求個数を超える払出（過払出）があった場合に、この過払出分の遊技球の数を加味して落下要求個数を更新することができる。

【1184】

一方、払出要求個数は、落下要求個数が決定された時点で落下要求個数分の遊技球の数だけ減算された後、上述の更新された落下要求個数が反映される。これにより、1回の払出モータ174の駆動で上述のような過払出があった場合であっても、払出要求個数から減算された遊技球の数と実際に払出された遊技球の数とを一致させることができる。

20

【1185】

この結果、1回の払出モータ174の駆動で過払出が発生するたびに払出モータ174を停止する必要がないため、遊技球の払出を継続することができる。したがって、円滑な払出を行うことができる。

【1186】

また、本発明に係る遊技機は、封入式遊技機であって、遊技球を発射する発射手段が遊技機上部に設置され、発射された遊技球が遊技盤に設けられた遊技領域を通過し（遊技盤自体が遊技領域であってもよい）、遊技機内に設けられた球磨き装置や揚送装置に回収される封入式遊技機に対しても適用される。

30

【1187】

このような遊技機に本発明に係る遊技機を適用する場合にあっては、スプロケットが揚送装置内に設けられた遊技球を揚送するための手段（例えば、スクリューなど）や、払出モータが揚送するための手段を駆動させるための駆動手段（例えば、揚送モータ）、計数スイッチが揚送装置からの排出検知手段（例えば、遊技球の循環管理を行うセンサ等）であってもよい。

【1188】

本発明の上記実施形態によれば、遊技球が払出通路180を通過し、遊技機前面に設けられた上皿21に払出され、上皿21から発射装置15へ移動する構成であるため、上記のような発射装置15に対して揚送するような装置に対しても、本発明に係る遊技機は適用可能である。

40

【1189】

また、本発明の上記実施形態において、球タンク下通路162と、球供給通路171と、スプロケット173近辺の球通路と、払出通路180とは、一体的に形成されていてもよい。ここで表現する「一体的に」とは、溶接、型抜き、ネジ止めまたはカシメ等によって一体的に形成されている状態を含む。

【1190】

また、球タンク下通路162と球供給通路171とが一体形成されている場合、球供給通路171とスプロケット173近辺の球通路とが一体形成されている場合、で例示される、4つの構成から2つの構成を抽出し、場合分けした構成によって一体形成されてい

50

もよい。

【1191】

同様に、スプロケット173近辺の球通路と払出通路180とが一体形成されている場合、球タンク下通路162と球供給通路171とスプロケット173近辺の球通路とが一体形成されている場合、に例示される4つの構成から3つの構成を抽出し、場合分けした構成によって一体形成されていてもよい。

【1192】

また、球供給通路171は、遊技機を構成する遊技部材（例えば、装飾ユニットまたは封入式遊技機の球研磨装置等）に設けられていてもよい。これは、スプロケット173に該当する部材が設けられた装置が球供給通路171として作用する遊技部材と接続されている場合であっても、本発明に係る遊技機を適用できることに他ならない。

10

【1193】

また、球供給通路171は、スプロケット173のように遊技球を移動可能な構成が備えられていてもよく、総じていえば、スプロケット173と連動および同期して球供給通路171内に存在する遊技球が移動可能であれば、本発明に係る遊技機を適用できるものである。

【1194】

また、本発明の上記実施形態においては、払出モータ174の電流は30ms（励磁データ保持期間）の間、高電流に維持され、励磁データ保持期間が経過すると、払出モータ174の電流が低電流に切り替えられ、その後470ms（冷却期間）の間、低電流に維持される。したがって、実施形態4では、30ms（励磁データ保持期間）と470ms（冷却期間）とで、落下球監視時間（500ms）を構成していたが、これに限られるものではなく、30ms（励磁データ保持期間）と470ms（冷却期間）と、0～100ms（スプロケット調整期間）とで、落下球監視時間（500ms+0～100ms）を構成してもよい。

20

【1195】

このような構成を有することで、スプロケット調整期間においてスプロケット173の位置を微調整することも可能となり、球噛みを想定した正転と逆転とを繰り返してもよい。また、払出モータ174の発熱を検知可能な熱検知手段を備えており、払出モータ174の発熱が所定値、所定域以上であると払出制御回路300が払出モータ174の異常を判断可能な場合には、継続して冷却期間としてスプロケット調整期間を使用してもよい。

30

【1196】

さらに、熱検知手段を備えていなくとも、所定値以上の払出（例えば、最大16球の払出のときに、10球以上の払出）が所定回数以上（例えば、3回以上）連続で継続した場合には、スプロケット調整期間を特定値（例えば、50ms）に設定してもよい。このとき、設定されるスプロケット調整期間は、予め定められた値、または一定値であってもよい。本来であれば十分な冷却期間を設けているのでスプロケット調整期間を設定して冷却を行う必要がないが、遊技機が設置された遊技場ごとに環境が異なるため、本来の冷却期間では払出モータ174の冷却が不十分となる可能性がある。したがって、このような場合を想定して上述のような構成とすることで、払出が連続している場合における払出モータ174の冷却期間に対する手当てが行えることとなる。この結果、より安全に払出を行うことが可能となる。

40

【1197】

なお、上述のように、30ms（励磁データ保持期間）と470ms（冷却期間）と、0～100ms（スプロケット調整期間）とで、落下球監視時間（500ms+0～100ms）を構成した場合には、落下球監視時間が延長されたことに基づいて払出モータ174の冷却期間が延長されたとも表現可能であるし、冷却期間が延長されたことに基づいて落下球監視時間が延長されたとも表現することが可能である。

【1198】

また、本発明の上記実施形態においては、フラップ400について第1の球通路401

50

および第2の球通路402のいずれか一方に切り替えるよう払出CPU301によって制御されれば、形状、材質、駆動方法について特に限定されるものではない。例えば、図88に示すように、板状であってもよいし、一方の球通路を遊技球が通過不可能となるように、球通路上部から落下する遊技球に治して水平に移動することで、結果的に遊技球の振り分けが行えるような機構であってもよいし、スプロケット173と同様の機構を備え、遊技球を一度受け入れてから任意の方向へと遊技球を導くような態様であってもよい。

【1199】

また、本発明の上記実施形態においては、単位駆動量に相当する励磁データとして $5\text{ms} \times 4$ ステップを規定したが、これに限られるものではなく、例えば、単位駆動量を設定せず、1回のリトライ回数における励磁データとして $5\text{ms} \times 16$ ステップの払出モータ174の駆動を行い、 $5\text{ms} \times 16$ ステップの払出モータ174の駆動停止後の励磁データ保持期間 30ms + 冷却期間 $470\text{ms} = 500\text{ms}$ を設定し、基本リトライ動作機関としては 5000ms （基本リトライ動作期間）に設定し、基本リトライ動作期間から励磁データ保持期間と冷却期間と1回のリトライに必要な時間（ $5\text{ms} \times 16 = 80\text{ms}$ ）を減算することで求められる時間を落下球監視時間として設定し、落下球監視時間内で停止要因発生、または規定回数（240回）のリトライが終了した場合には、アイドル状態へ移行するようにしてもよい。このとき、リトライ回数は、240回が上限回数となり、1回のリトライにかかる時間が基本リトライ動作期間として設定される。これにより、落下球監視時間として十分な監視時間が設定されるため、15球担保スイッチ172が断線しているときの間欠防止で貯留させる時間として、落下球監視時間を使用することが可能となり、より安全に払出を行うことが可能となる。

【1200】

また、本発明の上記実施形態においては、払出モータ174の1回の駆動で移動させる遊技球の数を、リトライ制御における計数スイッチ181による遊技球の検出数に基づいて減算することで落下要求個数（区切払出量）を設定するようにしたが、ここでいう「落下要求個数（区切払出量）を設定する」とは、決定、更新、変更といった内容を含み得るものである。

【1201】

また、本発明の上記実施形態における払出とは、遊技媒体として遊技球を払出すことを前提としているが、これに限られるものではなく、遊技媒体としてはメダル、クレジット、電子管理される遊技媒体個数、金額的に扱われる擬似媒体等の様々な媒体を払出すことが考慮される。

【1202】

なお、本願の請求項に記載の「移動」とは、払出、貸出、リトライ制御、揚送等、遊技球制御手段によって遊技球の位置が移動するような場合を含む。したがって、本願発明は、前述した遊技球制御手段によって遊技球の位置が移動するような場合であれば、いずれの場合にも適用可能である。

【1203】

また、「遊技球が移動する」とは、遊技球制御手段によって直接的に遊技球が押された場合や、牽引された場合、または遊技球の係止が解除されることで遊技球が自由落下を開始する場合や、遊技球制御手段によって1球の遊技球を移動させた結果、間接的に1つ、または複数の遊技球が移動した場合に想定される、間接的に遊技球が動いた場合を含む。

【1204】

以上、本発明の実施形態について説明してきたが、本発明は、上述の構成に限定されるものではない。例えば、ナビの実行は、付与されたナビの個数に応じて行われることとしたが、継続率抽選が行われて、ナビの継続率が付与されることとしてもよい。つまり、例えば0%、50%、80%等の継続率を有するナビを複数ストックできることとし、ナビを実行した場合に継続率に応じて継続抽選を行い継続してナビが行われるか否かを決定することとしてもよい。当選した場合は、次回も同じ継続率で継続抽選を行うこととし、当選しなかった場合はこのナビはなくなるが、ナビがストックされている場合は、次のナビ

を使用してそのナビの継続率で継続抽選をすることとすればよい。なお、継続率0%とは、ナビが継続せずに1回のみで終わる状態である。なお、全ナビが付与された場合は、ナビが3回分のナビの実行を保証することとし、その後は継続率抽選を行うこととすればよい。また、全ナビの場合は、継続回数が3回までに限定された100%の継続率のナビを付与することとしてもよい。

【1205】

また、例えば、「大当り遊技」中の演出として、ナビ個数を先決めして演出で結果を見せることを示したが、遊技者の技術介入を持たせるために、遊技者がミニゲーム等で成功した場合にナビを付与することとしてもよい。例えば、複数の難易度を有する目押しゲームを大当り遊技中に実行されることとし、低難易度のゲームを成功した場合は0%継続ナビを付与し、高難易度のゲームを成功した場合は全ナビを付与するようにしてもよい。ミニゲームは目押しゲーム以外でもよく、例えばクイズ等でもよい。

10

【1206】

「第2高確率状態」において、当り内容が「出玉無し通常」（特図（1）－8～特図（1）－12）であれば、「大当り遊技状態」の後にセット遊技が行われずに「通常遊技状態」の「第1高確率状態」に移行する。そのため、「第1高確率状態」へと移行することが認識できるような演出が行われる。しかし、この演出により、遊技者は遊技状態が移行することを認識し、それにより「大当り」の期待度が高まったと勘違いする場合がある。そこで、「第1高確率状態」へと移行することが認識できるような演出の前に「通常遊技状態（サブ）」に移行することを示唆するような演出を行うこととすればよい。それにより、実際には「大当り遊技状態」から「第1高確率状態」へ移行するにもかかわらず、遊技者は「大当り遊技状態」の後に「通常遊技状態（サブ）」に移行したと認識することから、上記勘違いをすることを抑制できる。

20

【1207】

また、50回以降の「時短遊技」においては、「攻略打ち」防止の観点からナビを実行しない等のナビ抑制を行うこととしたが、50回以上の「時短遊技」を行っている遊技者が必ずしも「攻略打ち」を行っているとは限らないといえる。そこで、例えば、右打ちがなされていることを検知できるように、遊技領域12aの右側の領域に遊技球を検出する右打ちセンサを設置し、例えば第2始動口入賞球スイッチ45aの検出信号およびこの右打ちセンサの検出信号等に基づいて、通常の常時発射による通常タイミングと、発射ハン

30

ドル25を操作することにより生じる異常タイミングとを判別することとすればよい。例えば、図97に示すように、右打ちセンサ58および遊技球を右打ちセンサ58に誘導するためのレール59を遊技盤12に設けることとすればよい。なお、図97は、本発明の他の実施形態に係るパチンコ遊技機の遊技盤の構成を示す正面図である。図97において、図3に示す遊技盤12と同様の部材については同様の符号を付している。図97の遊技盤12は、右打ちセンサ58およびレール59を有する以外は、図3に示す遊技盤12は略同一である。

図97において、右打ちセンサ58は遊技盤12の右上方に設置されている。また、レール59も遊技盤12の右上方に設置さ、遊技者が右打ちを実行している場合は遊技球がレール59に誘導される位置にレール59が配置される。また、レール59に誘導された遊技球が右打ちセンサ58を必ず通過するような配置となっている。これにより、遊技者が右打ちを行っているときは、必ず遊技球が右打ちセンサ58を通過することとなり、遊技者が遊技球を遊技盤12の右側に向かって発射しているか否かを判断することができる。

40

上述したように、第2始動口入賞球スイッチ45aの検出信号および右打ちセンサ58の検出信号に基づいて、通常タイミングと異常タイミングとを判別することができる。それにより、16ラウンドの「大当り遊技」が行われることのナビが行われているにもかかわらず、異常タイミングである場合は、「攻略打ち」が行われていると推測される。「攻略打ち」による検知信号の出力タイミングが検出（異常検出）された場合は、「時短遊技」の回数によらずに「攻略打ち」が行われていることを推測でき、その場合はナビ抑制フ

50

ラグをセットすることとすればよい。

【1208】

また、第2始動口入賞球スイッチ45aからの検知信号の出力から、右打ちセンサ58からの検知信号の出力までの時間が長すぎる場合等は、「攻略打ち」と推測してもよい。通常の打ち方による検知信号の出力タイミングと、「攻略打ち」による検知信号の出力タイミングは異なることから、「攻略打ち」が行われていることを推測することができる。

【1209】

また、1回目の異常検出がなされた場合は、「警告」を行い、2回目は最終警告を行い、3回目はナビ中止とする等、段階的に「攻略打ち」を止めさせるような措置をとること

10

【1210】

また、普通図柄については既知のものとしているが、普通図柄と特別図柄に関係性を持たせてもよい。例えば、普通図柄を複数有することとし、「V当り」となった場合には、その「V当り」の契機となった第2始動口45の開放の契機となった普通図柄および第1大入賞装置54の開放における特別図柄とに基づいて次回ナビの抽選を行うこととしてもよい。

【1211】

例えば、普通図柄が、普通図柄(1)および普通図柄(2)の2種類があることとし、普通図柄(1)小当り(2)－1の組合せであれば次回のナビ抽選において高確率で抽選することとし、普通図柄(2)小当り(2)－4の組合せであれば次回のナビ抽選において低確率で抽選することとすればよい。これにより、遊技者は、「V当り」に至るまでの契機にも興味をもって遊技を行うことが可能となる。

20

【1212】

また、「V当り」となった場合は、その契機となった第2始動口45への入賞時における入賞個数に応じてナビ抽選確率が変化することとしてもよい。さらに、この入賞個数についての報知を行ってもよい。例えば、「第2始動口45に3球以上入ってV当りすれば、次回のナビは確定である」といった内容の表示を行ってもよい。これにより、遊技者は、「V当り」に至るまでの契機にも興味をもって遊技を行うことが可能となる。

【1213】

30

上述の実施形態では、ナビの実行は、付与されたナビの個数に応じて行われることとしたが、これに限らず、例えば、ナビ個数が1以上であった場合でも、そのナビを使用するか否かについて時短大当りに当選した際に抽選して決定することとしてもよい。これにより、大当たり中にこのような解放演出を行うため、遊技者は大当たり中により興味をもって遊技に望むことが可能となる。

【1214】

本発明は封入式遊技機に適用することが可能である。封入式遊技機は遊技機内における遊技球の数が一定であり、不正防止の観点から、遊技球の数を管理している。したがって、発射された遊技球についての検出も行っており、発射球の数を管理している。そこで、本発明を封入式遊技機に適用する場合は、例えば、遊技球の発射数を基準として天井抽選を行うこととしてもよい。例えば、遊技球を1500個発射するごとに「大当り」に当選しているかを判定し、当選していない場合は天井抽選を行うこととすればよい。また、15000個発射しても「大当り」に当選しない場合は、天井抽選に100%当選することとしてもよい。このように遊技機の発射数を基準にすることで、始動口への入賞のしやすさに影響を受けることなく、一律に天井状態の付与が行われることとなる。

40

【1215】

上記実施形態では、天井抽選が行われて当選すると、即座に「第3高確率状態」に移行することとしたが、例えば、当選してもすぐに移行せずに、当選後、特別図柄ゲームが20回行われた後に移行するようにしてもよい。そして、この20回の間に、この後天井抽選に当選することを報知するような演出(いわゆる前兆演出)を行ってもよい。これによ

50

り、遊技者は、これから移行する遊技状態等を知ることができ、期待感を持って遊技を行うことができる。また、一般的には、遊技球の保留数分しかこのような前兆演出を行えなかったが、より多くの遊技期間にわたって前兆演出を行うことができ、比較的長い時間、遊技者に期待感を持たせることが可能となる。

【1216】

RAMクリアにより、終日ナビ抽選が高確率となるとしたが、上述したように、遊技機の電源を投入することにより、終日ナビ抽選が高確率となることとしてもよい。

【1217】

ナビ演出の内容や、ナビ回数を付与する契機等は、上述の実施形態に限定されるわけではない。上記実施形態では「第1高確率状態」において、特図種別が特図(1)－1～特図(1)－7の場合は全ナビすなわちナビ回数が3つ付与されるが、ナビ回数は3つに限定されず、例えば2つしか付与されないこととしてもよい。ただし、「第1高確率状態」は、「第1高確率状態」以外の遊技状態に比べてナビが付与されやすいこととすることが好ましい。

10

【1218】

上述の実施形態では、有利な第1特別遊技はラウンド数の多い方としたが、時短遊技状態におけるセット回数をなくし、時短遊技に移行する大当たりとなる場合を第1特別遊技とし、時短遊技に移行しない通常の大当たりとなる場合を第2特別遊技としてもよい。そして、ナビが付与されている場合は、第1特別遊技となる小当たり当選時に発射ナビをする等、遊技者にとって有利不利があれば、第1特別遊技および第2特別遊技は限定されない。

20

【1219】

[応用例]

上記各実施形態および上記各種変形例では、遊技機としてパチンコ遊技機を例に挙げ説明したが、本発明はこれに限定されない。上述した本発明の各種技術は、他の遊技機にも適用可能であり、例えば、弾球遊技機、ゲーミングマシン、封入式遊技機等の各種遊技機に適用することもできる。また、例えば、弾球遊技機の一つである封入式パチンコ機、アレンジボール、じゃん球等にも適用することもできる。

【1220】

上述した本実施形態に記載した構成についての背景技術及び課題(その1～その4)を記載する。

30

【1221】

[背景技術及び課題(その1)]

パチンコ遊技機において、一般的に、遊技者が発射装置により遊技媒体である遊技球を遊技領域に発射し、遊技領域に設けられた入賞口等に遊技球が入賞すると、所定の数の遊技球が払い出される。また、パチンコ遊技機には、通常は閉状態である大入賞口が所定の間、開状態となることを複数回繰り返す大当たり遊技を実行するものがある。大当たり遊技においては、大入賞口に入賞した遊技球に対して所定の数の遊技球が払い出される。ここで、大入賞口には羽根部材を有するものもあり、このような大入賞口は羽根部材を作動させて閉状態から開状態となることを繰り返して大当たり遊技を実行する。また、パチンコ遊技機には、大入賞口を閉状態から所定の間、開状態とさせる小当たり遊技を実行するものもある。

40

【1222】

例えば、特開2013-233375号公報に開示されているように、小当たり遊技中には、羽根部材が開閉領域を開放する開姿勢に姿勢変化して、開閉領域への遊技球の進入を可能とするパチンコ遊技機がある。このパチンコ遊技機において、開閉領域にはV入賞口が設けられており、小当たり遊技中にV入賞口に遊技球が入賞することにより、大当たり遊技状態に制御される。このパチンコ遊技機では、小当たり遊技中にV入賞口に遊技球が入賞して大当たり遊技状態に制御されると、今回の大当たり遊技状態の契機となった特別図柄判定の結果を示す小当たり図柄の種類に応じて、大当たり遊技が終了した後の遊技状態が決定される。なお、遊技状態が変化することにより、例えば、大当たり遊技状態への移行確率が変化する

50

本発明は、上述の問題点に鑑みてなされたものであり、所望とするタイミングで遊技者にとって有利な状態を実行させることが可能な遊技機を提供することを目的とする。

【1230】

[背景技術及び課題（その3）]

パチンコ遊技機において、例えば、特開2010-273786号公報に開示されているような1種2種混合タイプと呼ばれるものが存在する。このパチンコ遊技機では、所定の始動口に遊技球が入賞したときに特別図柄抽選が実行される。そして、図柄表示器において図柄が変動表示された後に、特別図柄抽選の結果を示す図柄が停止表示される。ここで、図柄表示器に所定の当り図柄が停止表示された場合には、1種大当たりとなって第1の特別遊技が実行される。一方、図柄表示器に所定の小当り図柄が停止表示された場合には、可変特定入賞口を閉塞する羽根部材が作動し、この間に遊技球が可変特定入賞口内に進入してVゾーンを通過すれば2種大当たりとなって第2の特別遊技が実行される。

10

【1231】

このパチンコ遊技機は、上記所定の始動口とは別に、普通電動役物が作動している間だけ開放される可変始動口を備えており、この可変始動口に遊技球が入賞した場合に実行される特別図柄抽選では相対的に高い確率で小当たりとなる。このパチンコ遊技機において、所定の通過領域を遊技球が通過することで実行される可変始動口の開閉抽選の当選確率を相対的に高くすると共に、この開閉抽選に当選した際の可変始動口の開放時間を延長する時短遊技状態で遊技が制御される場合がある。時短遊技状態では、可変特定入賞口に遊技球が入る可能性が相対的に高く、遊技球がVゾーンを通過して2種大当たりとなる可能性も高い。また、Vゾーンを通過しなくても、遊技球が可変特定入賞口に入るだけでも所定の数の遊技球が払い出される。このように、時短遊技状態は遊技者にとって有利な遊技状態といえる。

20

【1232】

上述したように、上記特開2010-273786号公報に記載された遊技機において、1種大当たりおよび2種大当たりだけでなく時短遊技状態も遊技者にとって有利であることから、時短遊技状態が長い期間継続することは遊技者にとって好ましいといえる。そこで、遊技者の中には、遊技球が可変特定入賞口に入ってもVゾーンを通過しないようなタイミングで遊技球の発射操作を行うものがある。このような変則打ちにより、時短遊技状態の継続期間の終了間際まで遊技球がVゾーンを通過しないようにすることで、払い出される遊技球をより増加させることができる。

30

【1233】

しかし、遊技者によるこのような変則打ちは、ホール側にとっては好ましいものではない。そのため、この変則打ちを禁止しているホールもあり、変則打ちを行っている遊技者を見かけた場合は注意する等の対策を講じている。しかし、この変則打ちをしていることを見つけるためには、遊技の様子をしばらく見続けておく必要があり、容易に見つけることはできない。

【1234】

本発明は、上述の問題点に鑑みてなされたものであり、遊技者が変則打ちを行うことを抑制する遊技機を提供することを目的とする。

40

【1235】

[背景技術及び課題（その4）]

パチンコ遊技機において、一般的に、遊技者が発射装置により遊技媒体である遊技球を遊技領域に発射し、遊技領域に設けられた入賞口等に遊技球が入賞すると、所定の数の遊技球が払い出される。この遊技球は換金することができるため、遊技者はより多くの遊技球が払い出されることを期待して遊技を行っている。

【1236】

また、パチンコ遊技機によっては、遊技において所定の条件を満たすことにより、ポイントが加算されていくものがある。そして、このポイントを蓄積することにより、なんらかの特典が付与される。例えば、特開2014-42574号公報に開示された遊技機に

50

において、ポイントアップ条件として指定された遊技が行われることによってポイントが加算され、このポイントが「基準ポイント」数以上となることによって遊技レベルが算出され、遊技レベルの数量に応じて、音楽データ、キャラクタ画像データ等の遊技に用いられるアイテム情報のコレクションを行うために必要な抽選が行われる。

【1237】

これにより、遊技者は遊技を行うことにより、遊技球を増加させる以外に、ポイントを増加させる楽しみを得ることができる。

【1238】

上述したように、特開2014-42574号公報に記載された遊技機において、音楽データやキャラクタ画像データ等をコレクションできることは、確かに遊技の楽しみの一つであるといえる。しかし、このポイントは遊技球の払い出しに関連しないものであり、遊技者としてはポイントについてはやや興味が低いといえる。

10

【1239】

本発明は、上述の問題点に鑑みてなされたものであり、遊技者が遊技において蓄積されるポイントの増加を楽しみながら多様化された遊技を行うことができ、遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【符号の説明】

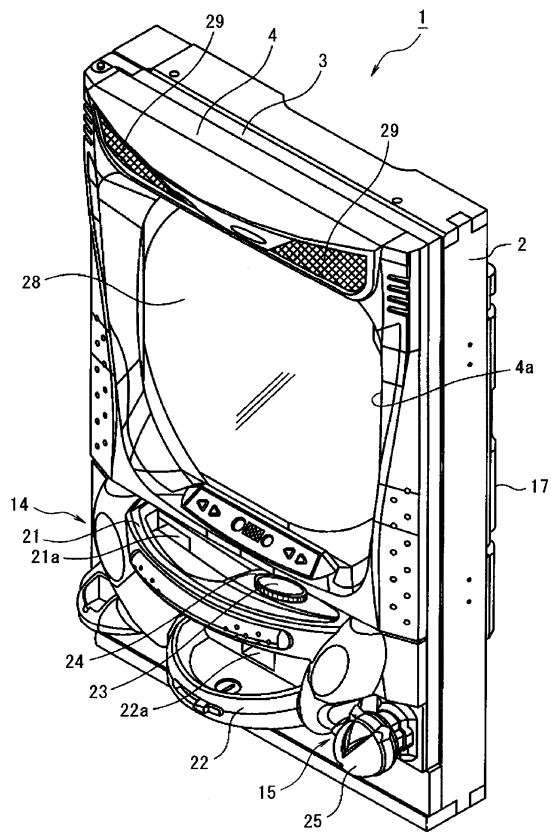
【1240】

- 1 パチンコ遊技機
- 13 液晶表示装置
- 13a 表示領域
- 15 発射装置
- 43 球通過検出器
- 44 第1始動口
- 45 第2始動口
- 53 第2大入賞装置
- 57 V入賞口
- 58 右打ちセンサ
- 71 メインCPU
- 80 リアルタイムクロック
- 201 サブCPU
- 203 ワークRAM

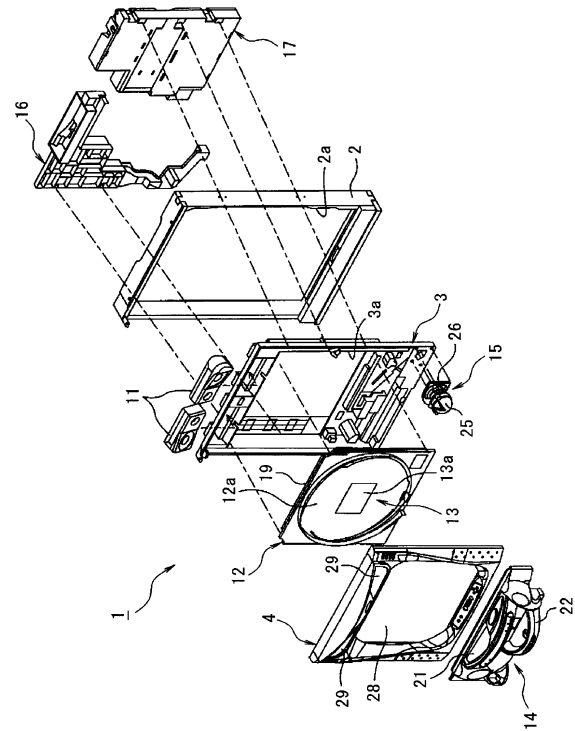
20

30

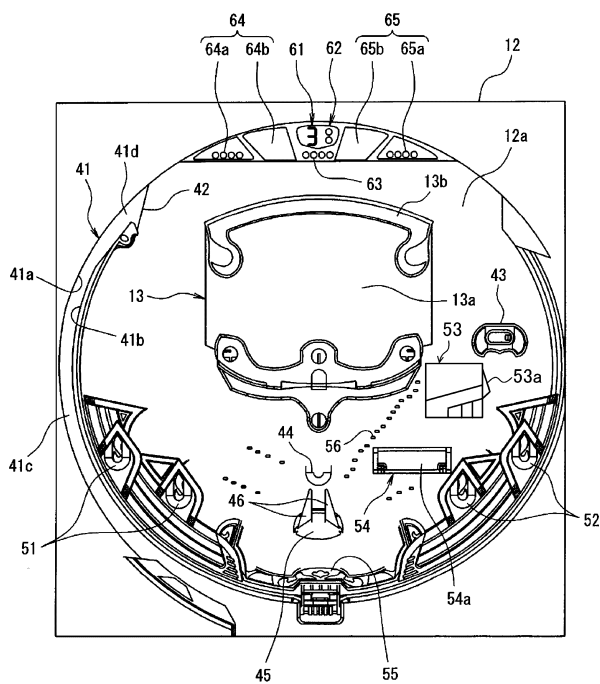
【図 1】



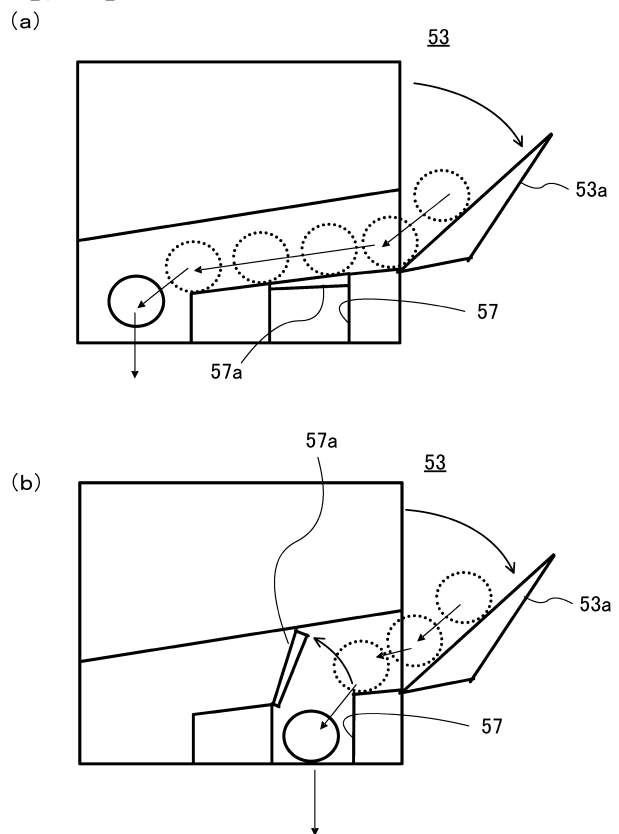
【図 2】



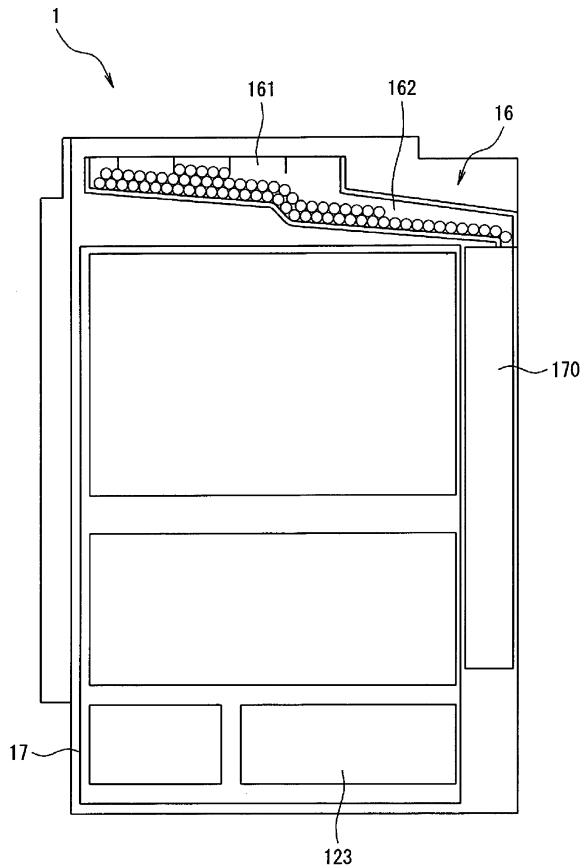
【図 3】



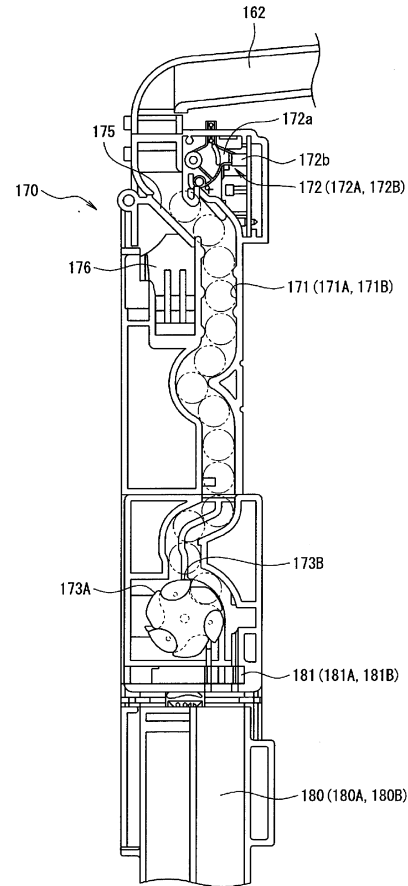
【図 4】



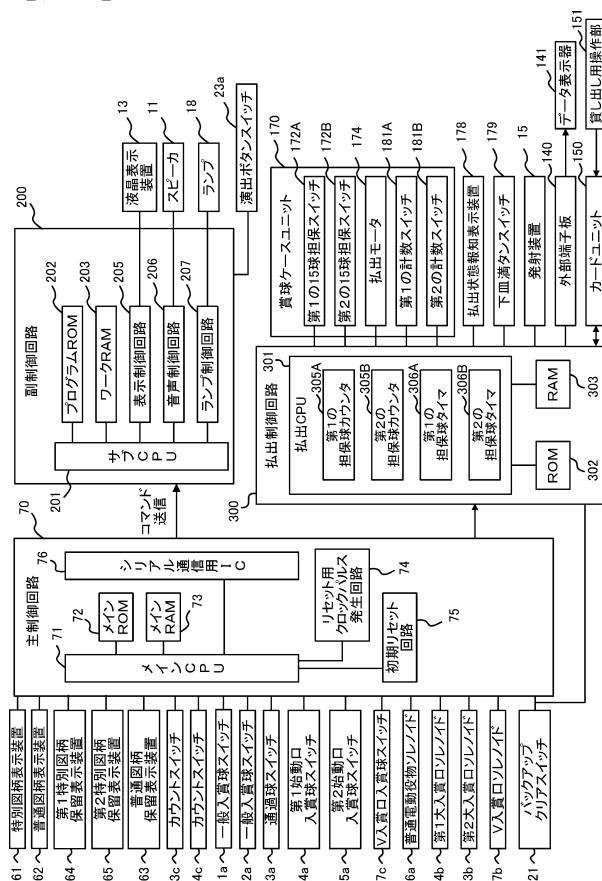
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

特別図柄ゲーム仕様テーブル

普通図柄ゲーム仕様テーブル

特別図柄		普通図柄	
大当り(1)-(2)	1/200	低確率	0/256
小当り(1)	0/200	高確率	1.5秒×3回
小当り(2)	199/200		256/256
第1始動口賞球数	3		1.5秒×3回
第2始動口賞球数	2		
一般入賞口賞球数	10		
大入賞口賞球数	15		
第1大入賞口カウント	10		
第2大入賞口カウント	4		

当り振分テーブル

期待値 (%)	当り内容	ラウンド数	付与される時短	
			非時短中	時短中
特図(1)-1	出玉有り	5R出玉有り	100回 (時短)	100回 (時短)
特図(1)-2	出玉有り			
特図(1)-3	出玉有り			
特図(1)-4	出玉有り			
特図(1)-5	出玉有り			
特図(1)-6	出玉有り			
特図(1)-7	出玉有り			
特図(1)-8	出玉有り			
特図(1)-9	出玉有り			
特図(1)-10	出玉有り			
特図(1)-11	出玉有り			
特図(1)-12	出玉有り			
特図(2)-1	出玉有り	5R出玉有り	100回	100回
小当り(2)-1	V入賞で16R		V入賞なら100回 (時短)	V入賞なら100回 (時短)
小当り(2)-2	V入賞で2R			
小当り(2)-3				
小当り(2)-4				

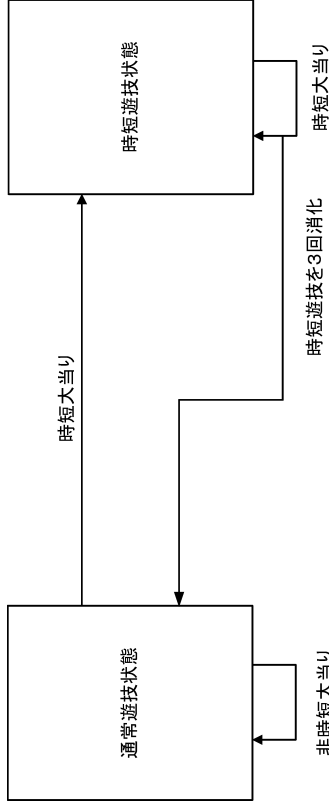
開放パターンテーブル

当りの種類	開放対象ラウンド	開放時間
出玉有り時短	全ラウンド	27.996秒
出玉無し時短	全ラウンド	0.102秒
出玉無し通常	全ラウンド	0.102秒
小当り(2)-1	-	1.5秒×3回
小当り(2)-2	-	1.2秒×3回
小当り(2)-3	-	1.5秒×3回
小当り(2)-4	-	1.2秒×3回

メイン変動時間決定テーブル1

当選種別	遊技状態		演出選択用 乱数範囲 (0～250)	変動 コマンド	変動時間 (ms)	演出内容		
	特図種別	状態						
ハズレ	特図(1)ハズレ	時短なし	0～25	02H	83H02H	20000	ハズレノーマルリーチ	
			26～250	60～89	03H	83H03H	30000	ハズレスペーバーリーチA
				90～99	04H	83H04H	40000	ハズレスペーバーリーチB
			0～10	0～49	00H	83H00H	10000	通常変動A
	50～99	01H		83H01H	5000	通常変動B		
	小当り(2)～1	時短有り	0～10	06H	83H06H	50000	時短中特図1変動ノーマルリーチ	
			11～250	09H	83H09H	50000	時短中特図1変動1変動	
			0～250	09H	83H07H	5000	時短無し中小当り1	
			0～250	08H	83H08H	5000	時短無し中小当り2	
	小当り(2)～2	時短なし	0～250	09H	83H09H	5000	時短無し中小当り3	
			0～250	09H	83H10H	5000	時短無し中小当り4	
0～250			11H	83H11H	5000	時短有り中小当り1		
0～250			12H	83H12H	5000	時短有り中小当り2		
小当り(2)～3	時短有り	0～250	13H	83H13H	5000	時短有り中小当り3		
		0～250	14H	83H14H	5000	時短有り中小当り4		

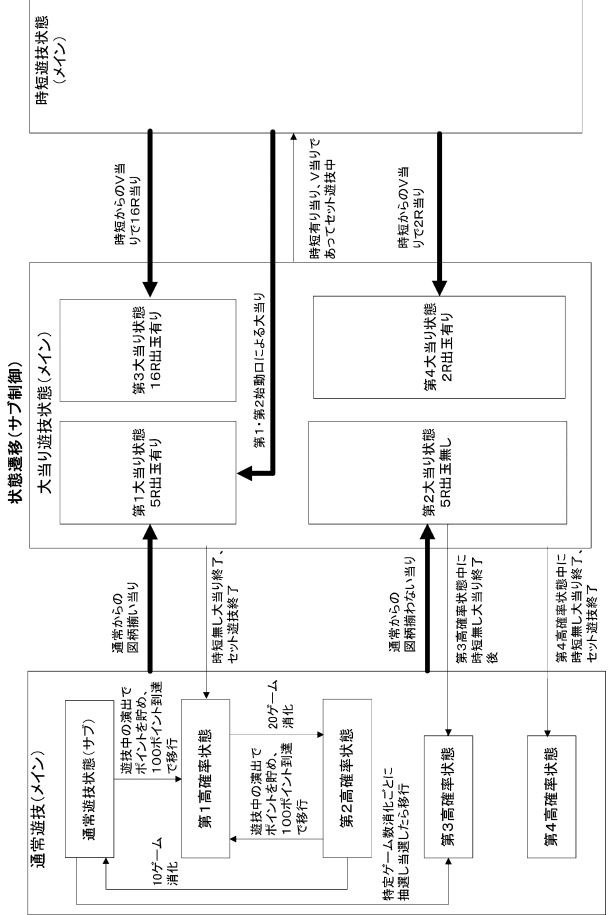
【図 9】



【図 1 1 2】

当選種別	遊技状態		変動ハターン コマンド	変動時間 (ms)	演出内容
	特図種別	演出選択用 乱数範囲 (0～99)			
大当り	時短無し	特図(1)～1	0～99	00H 83H00H 100000	当りスーパーマルリーチ
			0～1	00H 83H01H 20000	当りスーパーマルリーチ
			2～79	17H 83H17H 30000	当りスーパーマルリーチ
			80～99	08H 83H08H 40000	当りスーパーマルリーチ
		特図(1)～2	0～99	01H 83H01H 20000	出玉無し演出1
			0～99	20H 83H20H 30000	出玉無し演出2
			0～99	21H 83H21H 30000	出玉無し演出3
			0～99	22H 83H22H 30000	出玉無し演出4
		特図(1)～3	0～99	23H 83H23H 30000	出玉無し演出5
			0～99	24H 83H24H 30000	出玉無し演出6
			0～99	25H 83H25H 30000	出玉無し演出7
			0～99	26H 83H26H 30000	出玉無し演出8
	時短有り	特図(1)～4	0～99	27H 83H27H 30000	出玉無し演出9
			0～99	28H 83H28H 30000	出玉無し演出10
			0～99	29H 83H29H 30000	出玉無し演出11
			0～99	30H 83H30H 30000	当りスーパーマルリーチ
		特図(1)～5	0～99	31H 83H31H 30000	出玉無し演出12
			0～99	32H 83H32H 30000	出玉無し演出13
			0～99	33H 83H33H 30000	出玉無し演出14
			0～99	34H 83H34H 30000	出玉無し演出15
		特図(1)～6	0～99	35H 83H35H 30000	出玉無し演出16
			0～99	36H 83H36H 30000	出玉無し演出17
			0～99	37H 83H37H 30000	出玉無し演出18
			0～99	38H 83H38H 30000	出玉無し演出19
	時短無し	特図(2)～1	0～99	40H 83H40H 30000	出玉無し演出20
			0～99	41H 83H41H 30000	非時短中特図の大当り演出
			0～99	42H 83H42H 30000	時短中特図の大当り演出
			0～99	43H 83H43H 30000	時短中特図の大当り演出

【図 1 1 0】



【図 1 3】

天井抽選テーブル

ゲーム数	当選乱数値(0~9)	当選確率
111	0~1	20%
222	0~2	30%
333	0~3	40%
444	0~4	50%
555	0~5	60%
666	0~6	70%
777	0~7	80%
888	0~8	90%
999	0~9	100%

【図 1 4】

ポイント加算テーブル(第2高確率中)

変動パターン	ポイント決定乱数値(0~9)	加算ポイント
83H00H	0~9	1
83H01H	0~4	1
	5~9	2
83H02H	0~4	5
	5~8	10
	9	20
83H03H	0~2	10
	3~6	20
	7~9	30
83H04H	0~9	30

ポイント加算テーブル(通常中)

変動パターン	ポイント決定乱数値(0~9)	加算ポイント
83H00H	0~9	0
83H01H	0~4	0
	5~9	0
83H02H	0~4	0
	5~8	0
	9	1
83H03H	0~2	0
	3~6	0
	7~9	5
83H04H	0~9	10

【図 1 5】

出玉無し時短ナビ抽選テーブル

特図種別	乱数値(0~9)	当選ナビ個数
特図(1)-3	0~8	0
	9	1
特図(1)-4	0~6	0
	7~9	1
特図(1)-5	0~1	0
	2~6	1
	7~9	2
特図(1)-6	0~4	1
	5~9	2
特図(1)-7	0~8	2
	9	3

【図 1 7】

セット遊技終了時ナビ抽選テーブル

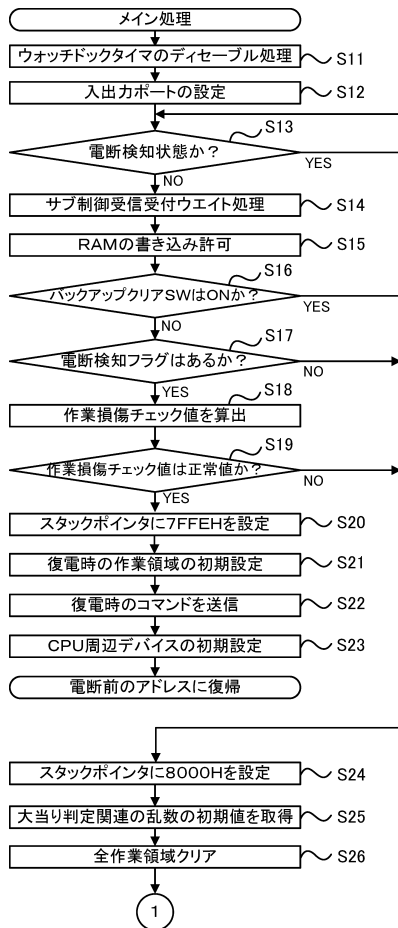
当り内容	乱数値(0~9)	ナビ回数
大当り0回	0~8	0
	9	1
大当り1回	0~6	0
	7~8	1
	9	2
大当り2回	0~3	1
	3~6	2
	7~9	3
大当り3回	0~9	3

【図 1 6】

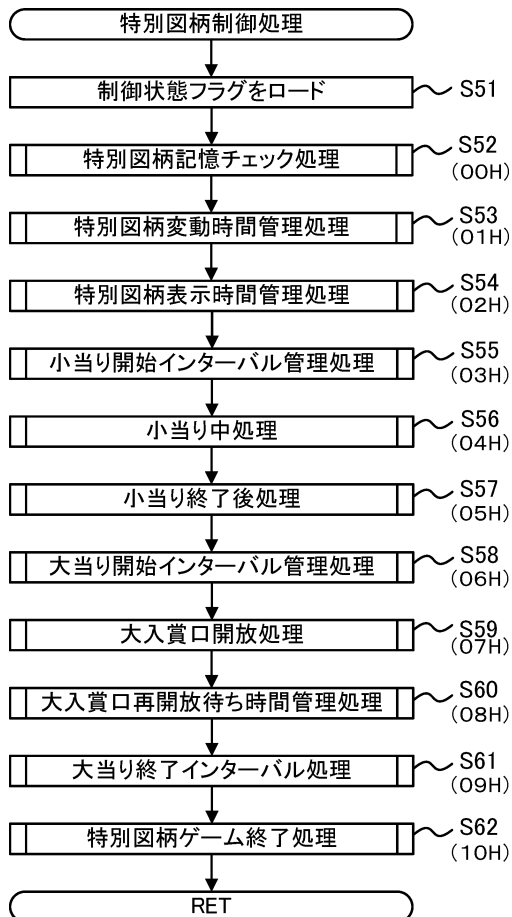
大当り時ナビ抽選テーブル

選択キャラ	乱数値(0~9)	当選ナビ個数	平均	タイプ
キャラ1	0~4	1	1.5	安定型
	5~9	2		
キャラ2	0~1	0	1.5	通常型
	2~3	1		
	4~8	2		
	9	3		
キャラ3	0~4	0	1.5	一発逆転型
	5~9	3		

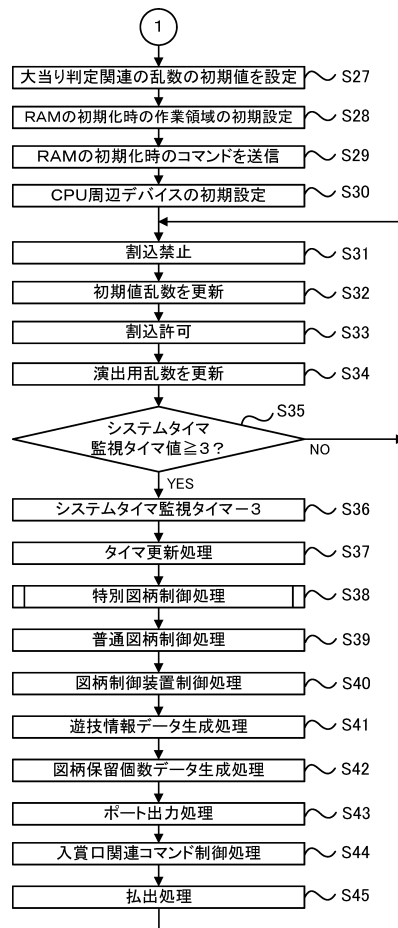
【図 18】



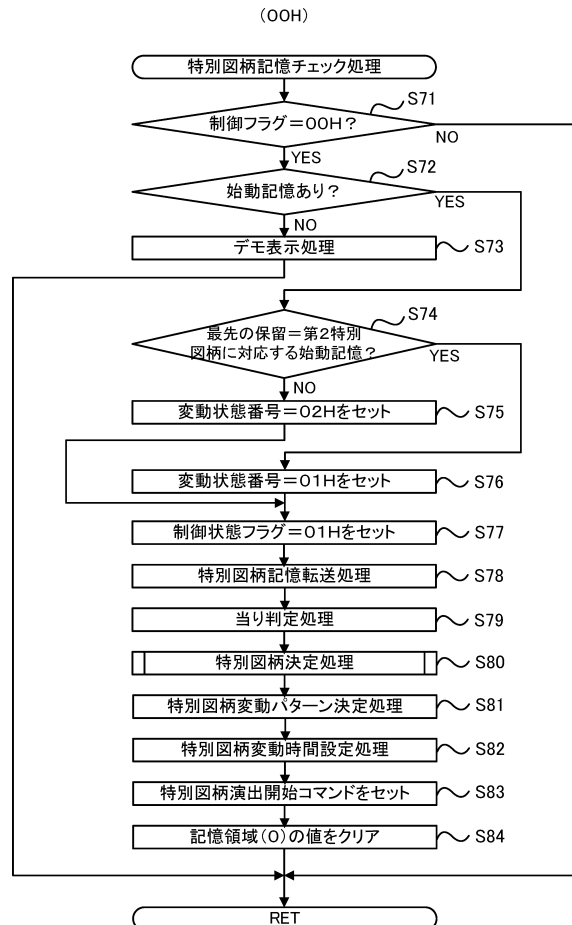
【図 20】



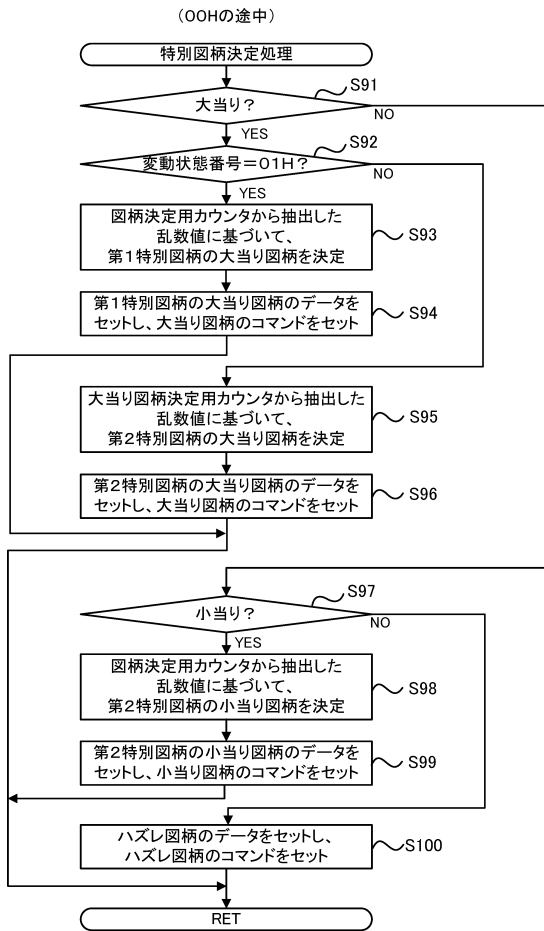
【図 19】



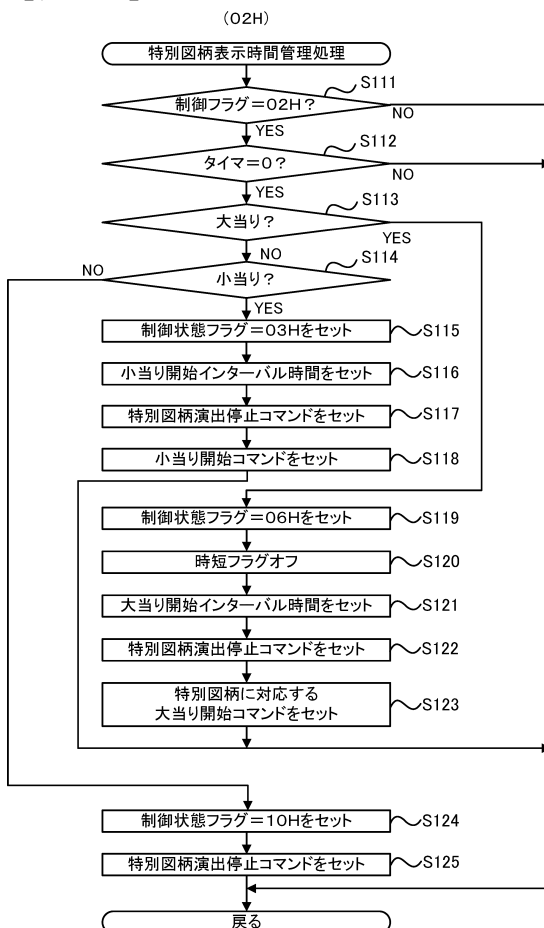
【図 21】



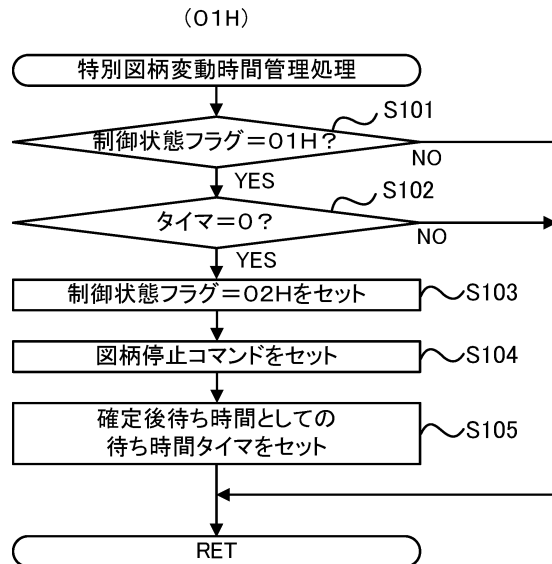
【図 2 2】



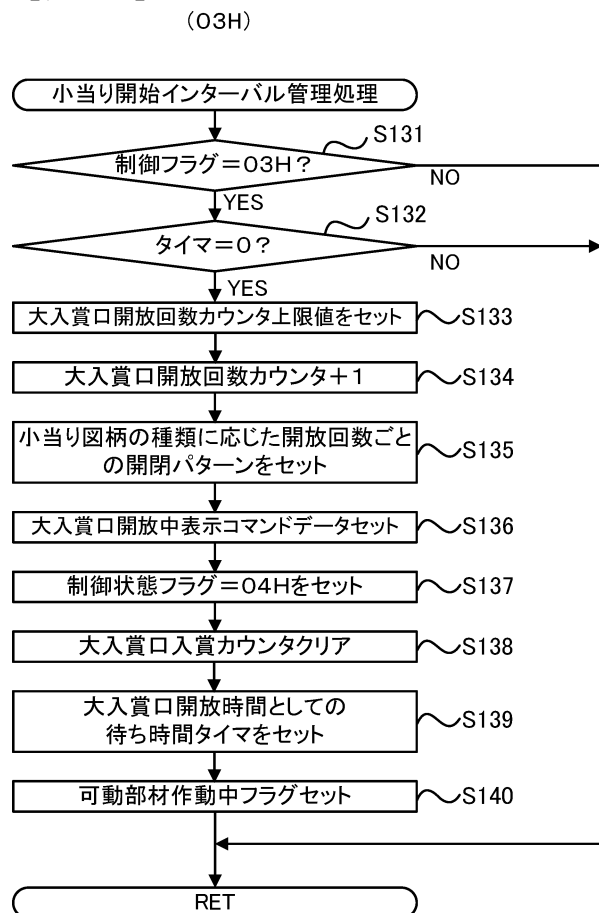
【図 2 4】



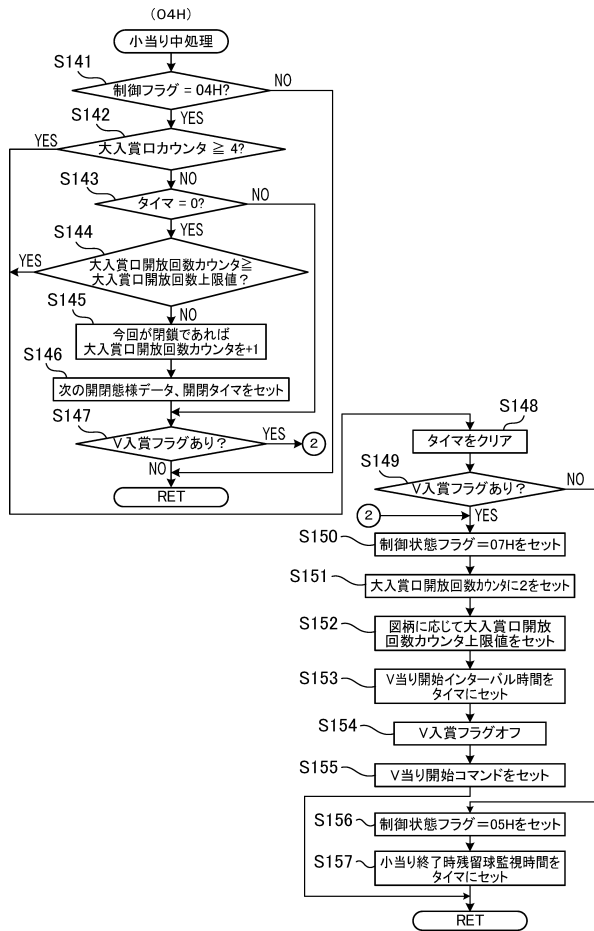
【図 2 3】



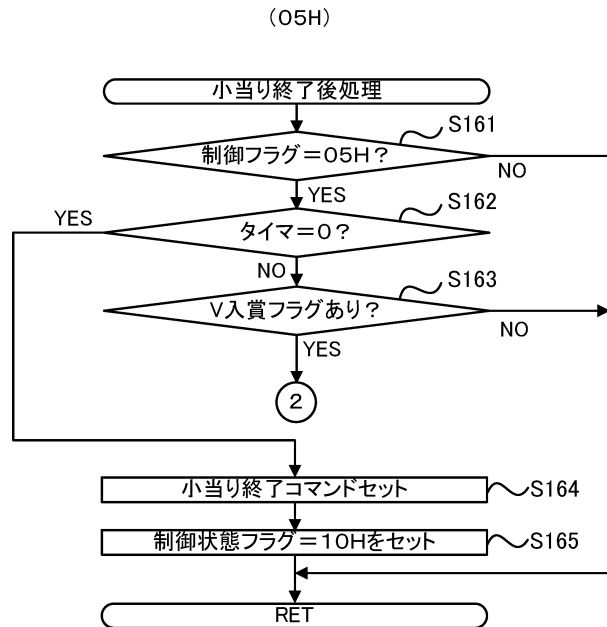
【図 2 5】



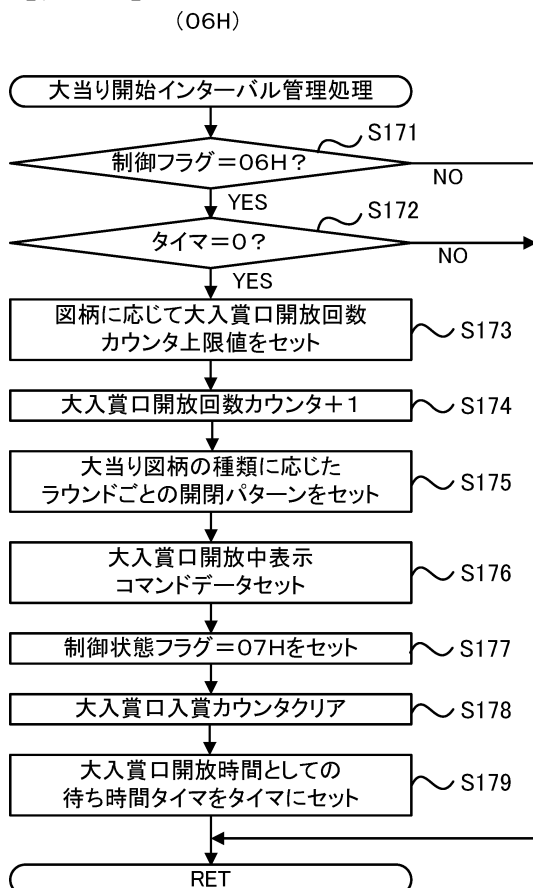
【図 26】



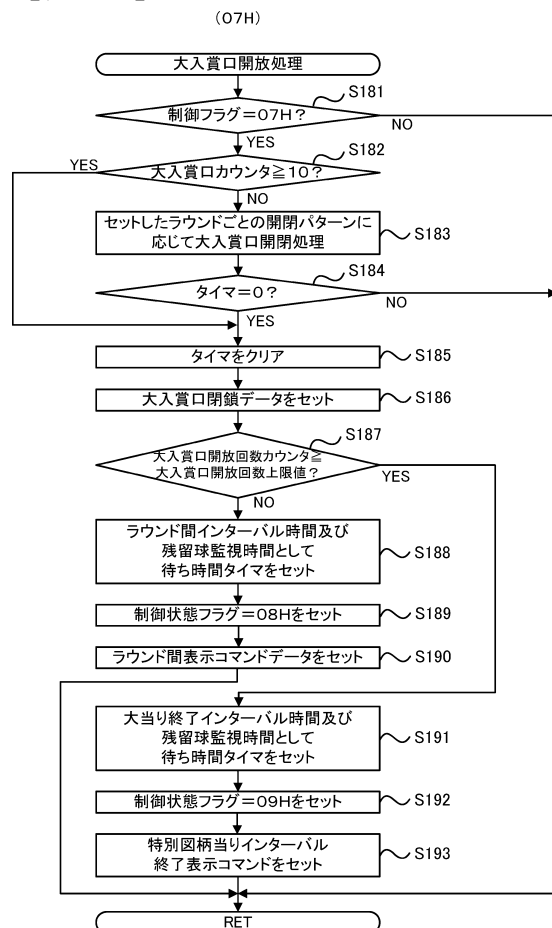
【図 27】



【図 28】

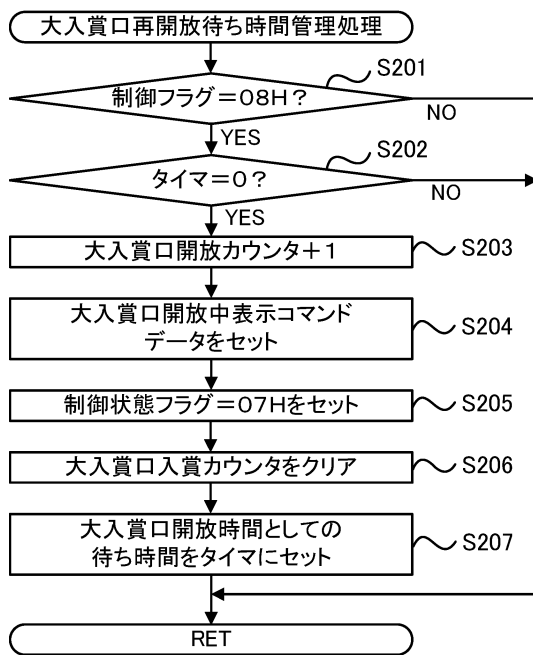


【図 29】



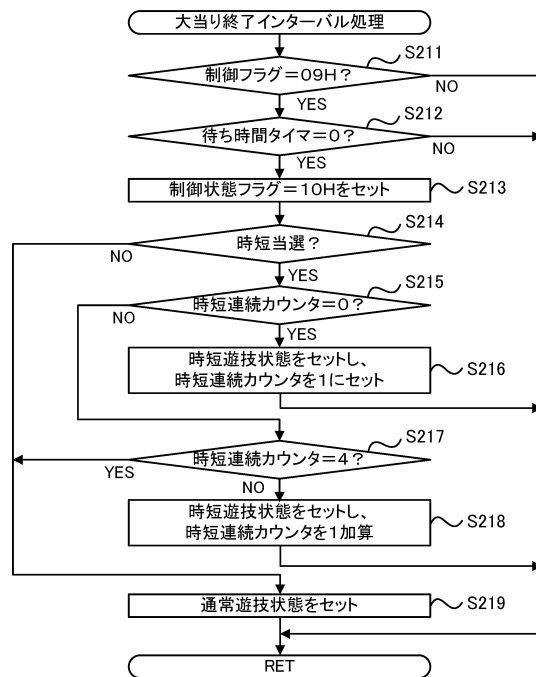
【図 30】

(08H)



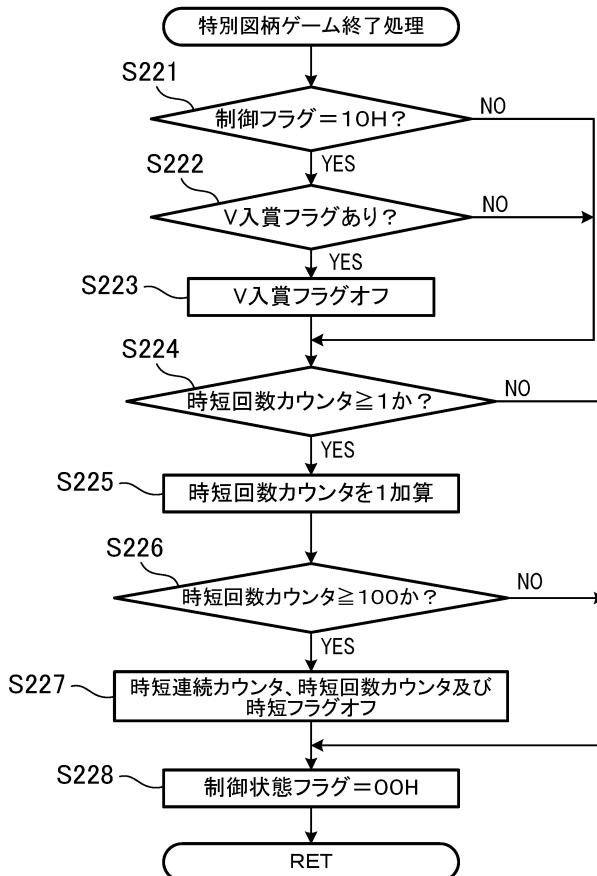
【図 31】

(09H)

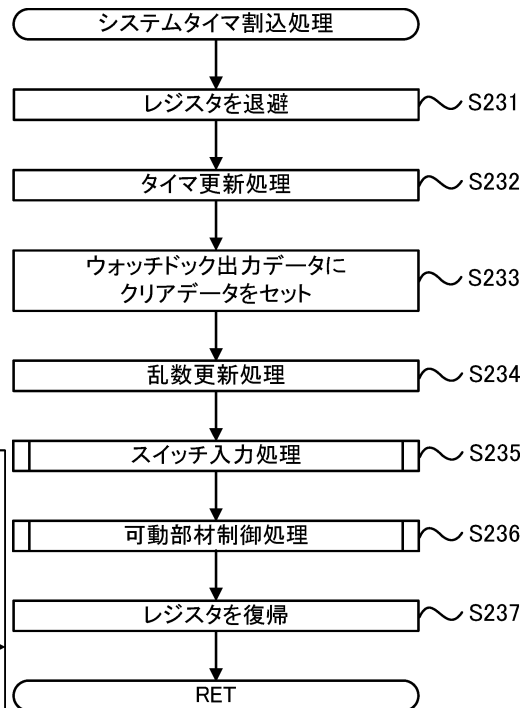


【図 32】

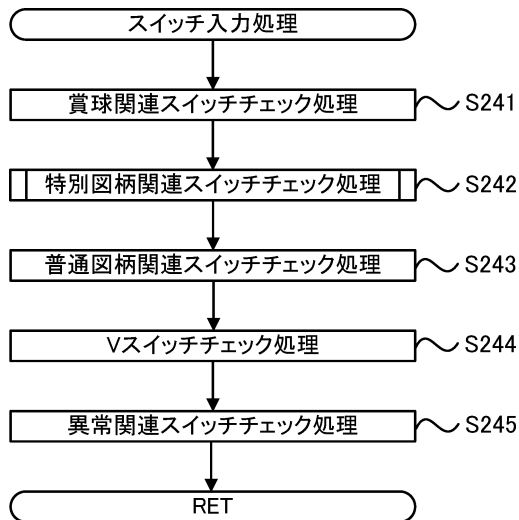
(10H)



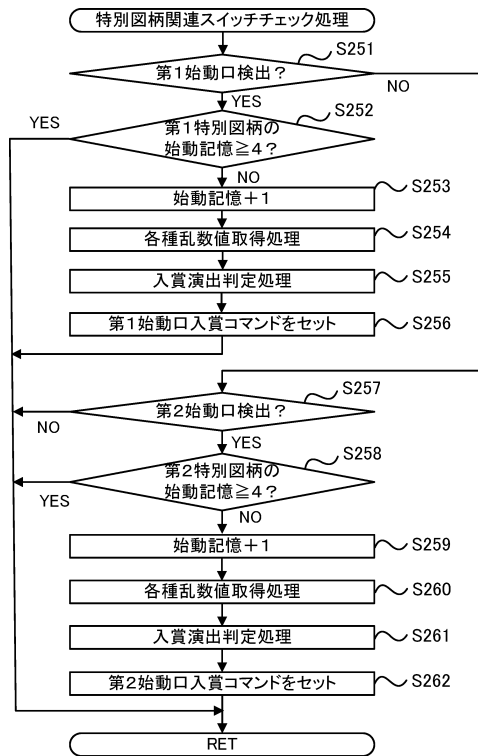
【図 33】



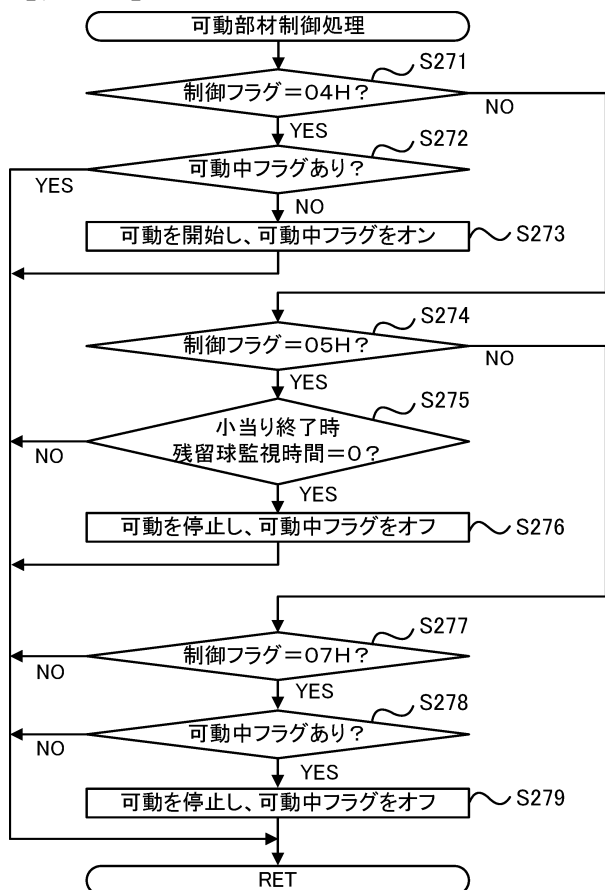
【図 3 4】



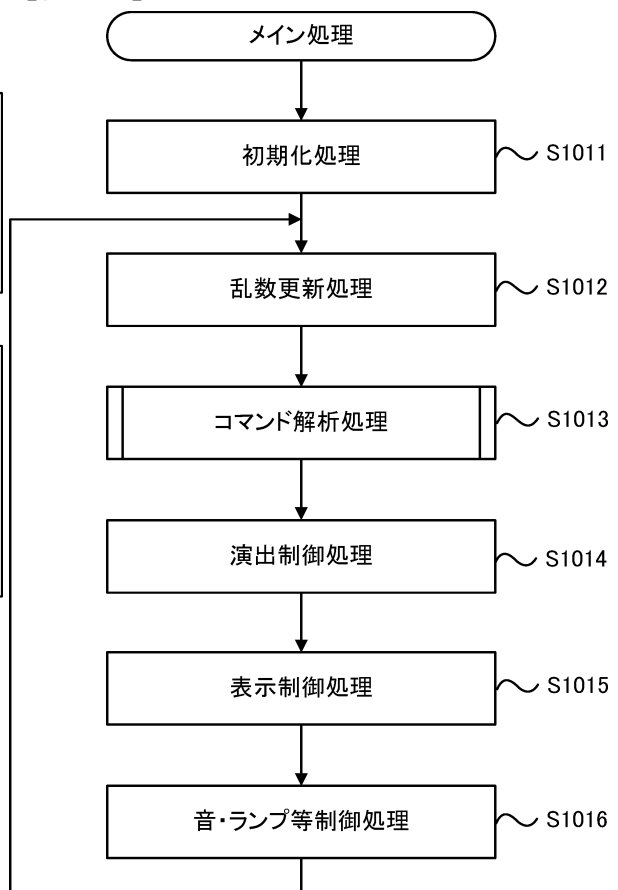
【図 3 5】



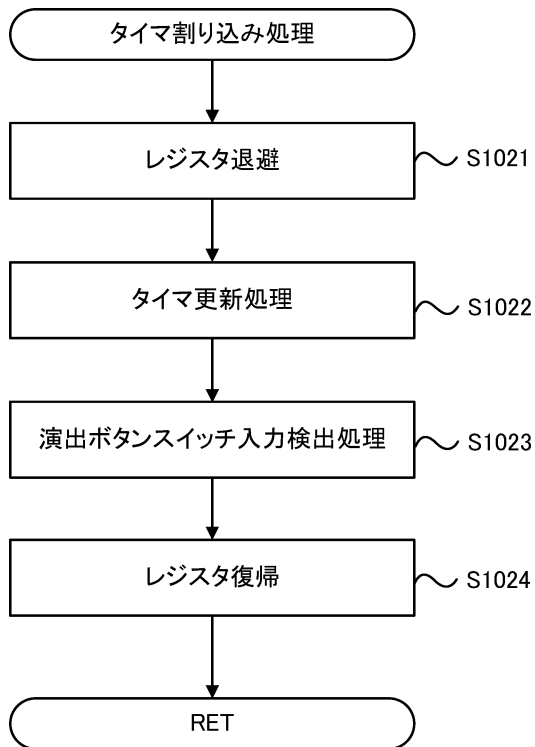
【図 3 6】



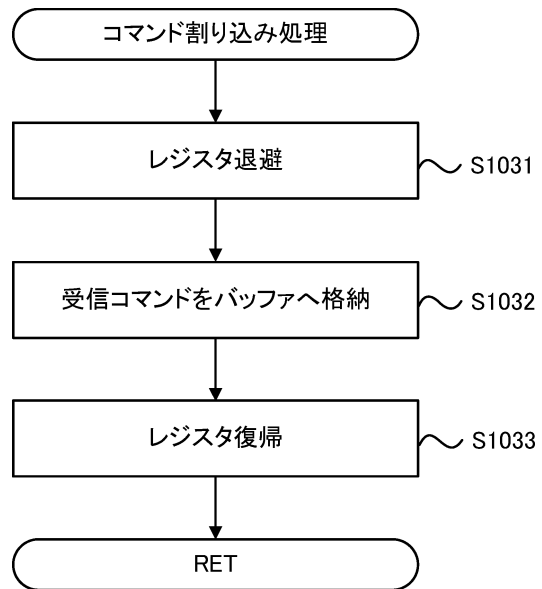
【図 3 7】



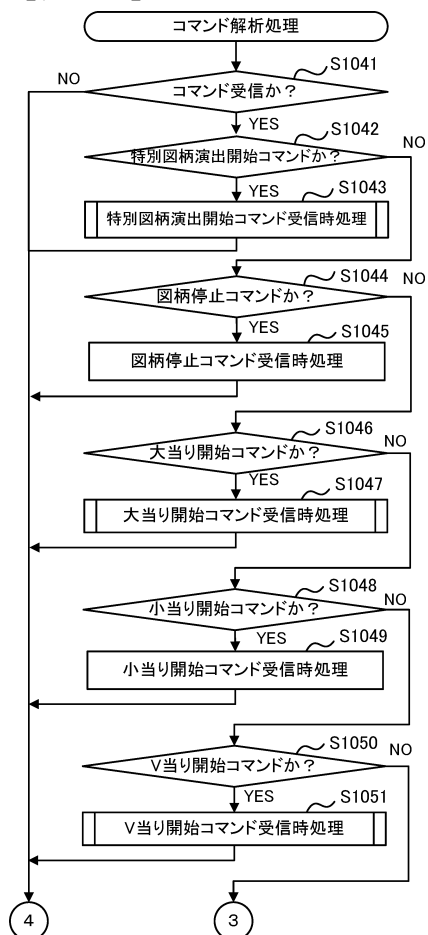
【図 38】



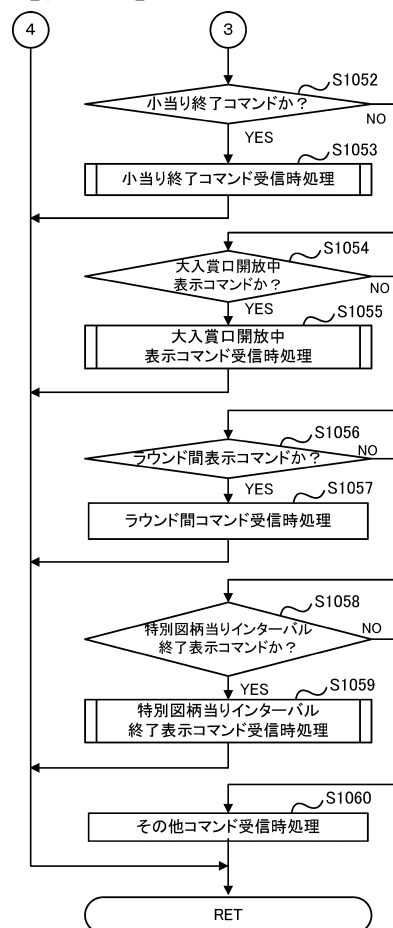
【図 39】



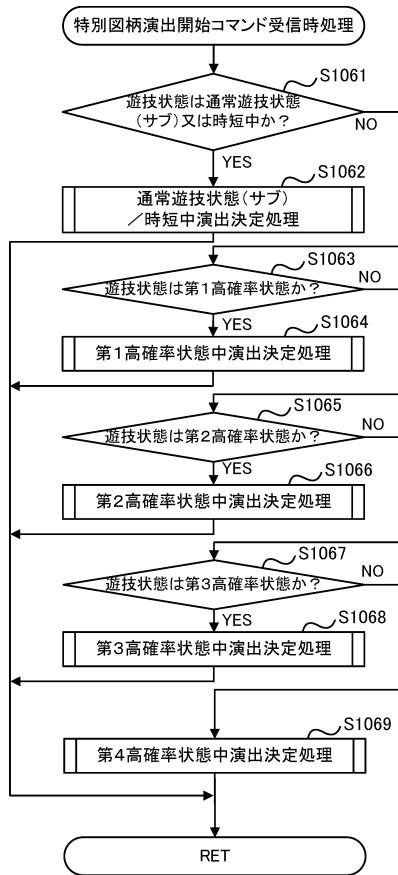
【図 40】



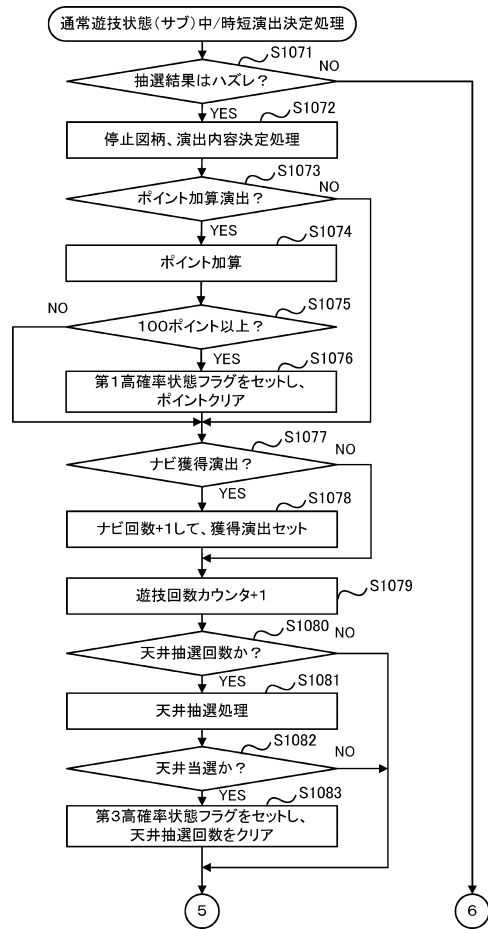
【図 41】



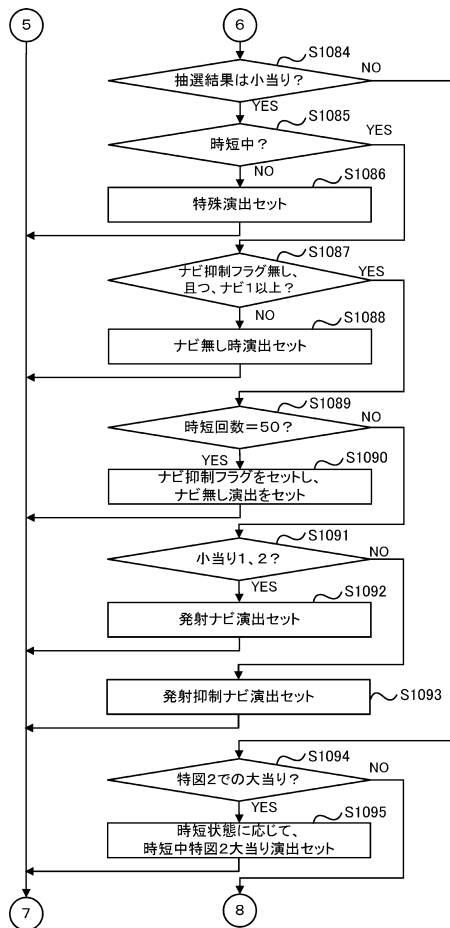
【図 4 2】



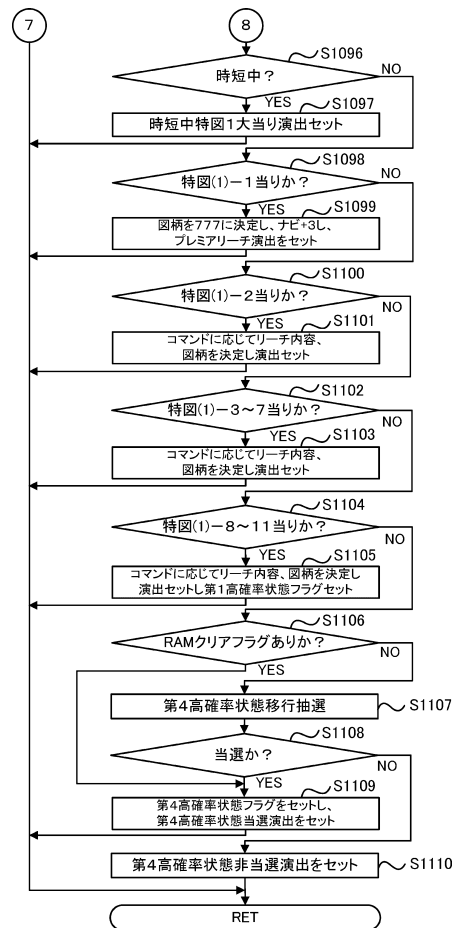
【図 4 3】



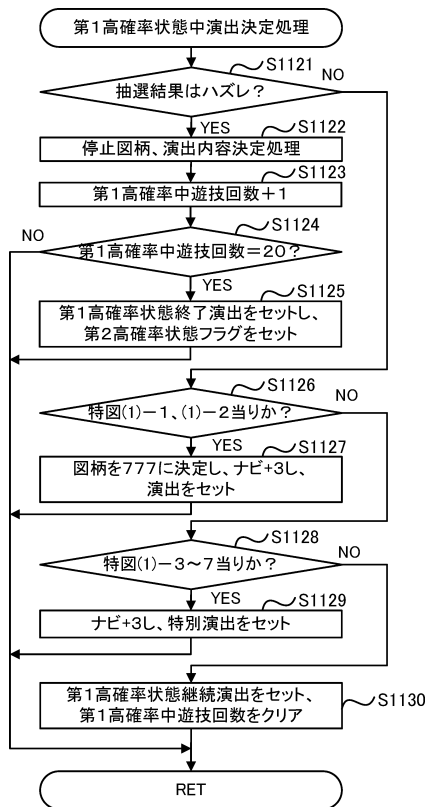
【図 4 4】



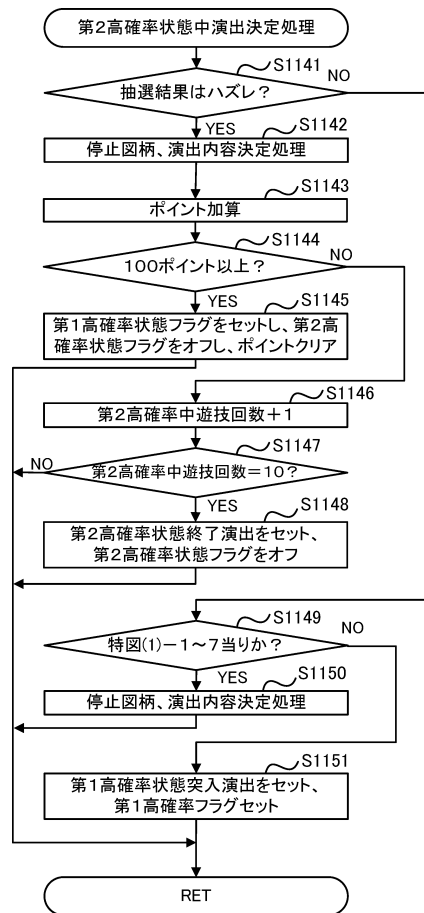
【図 4 5】



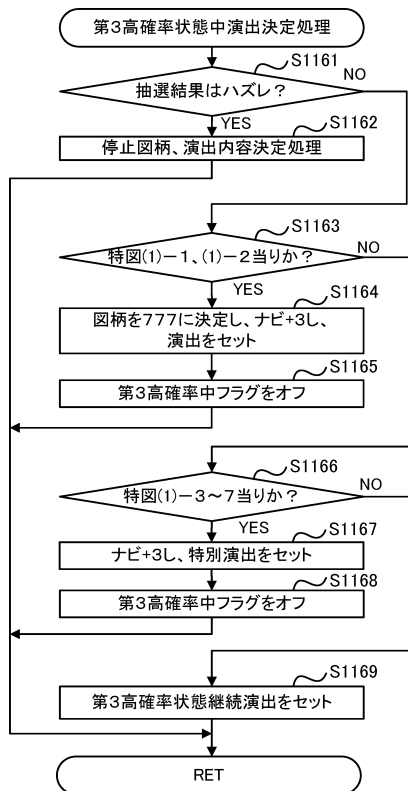
【図 4 6】



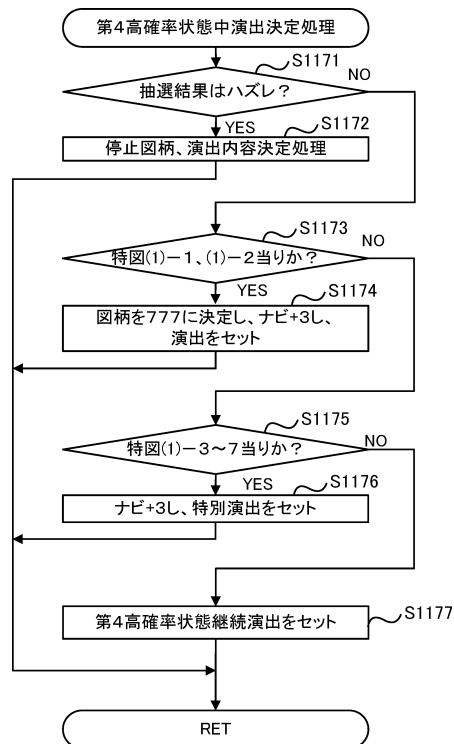
【図 4 7】



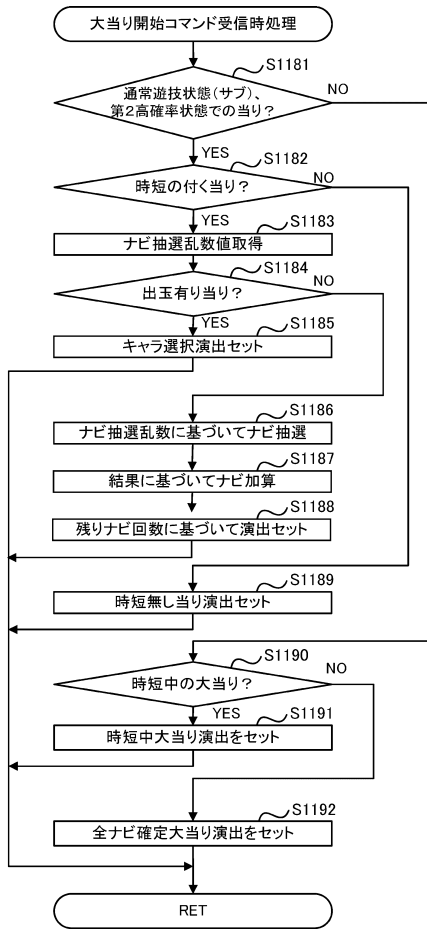
【図 4 8】



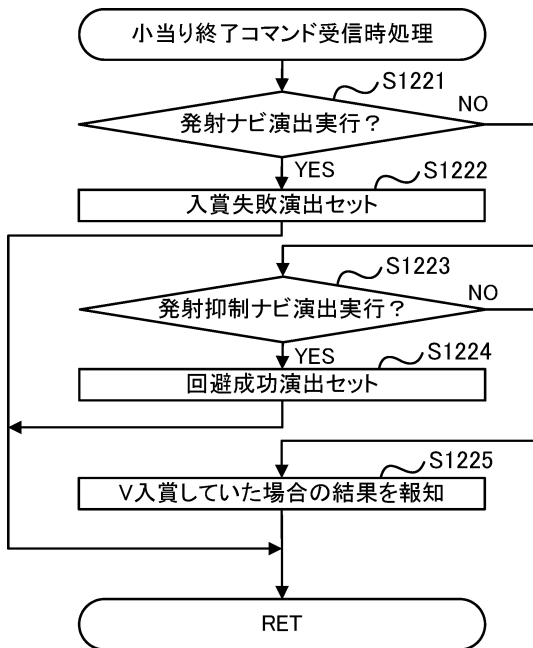
【図 4 9】



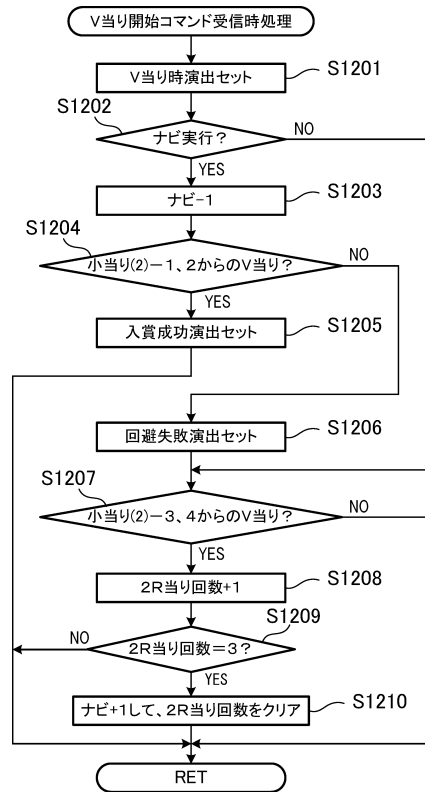
【図 50】



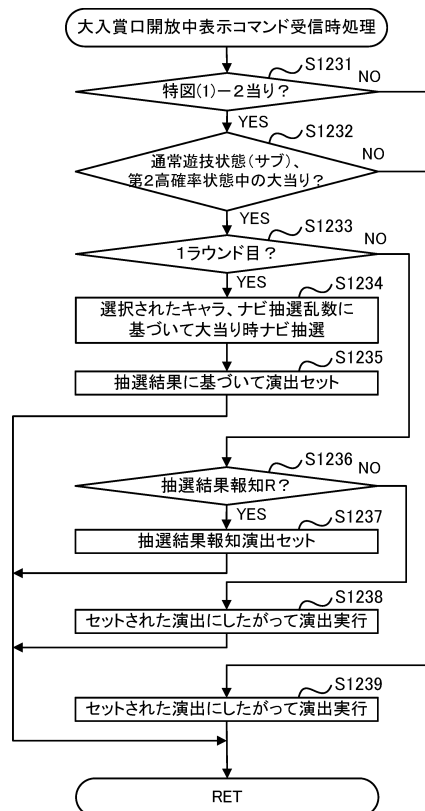
【図 52】



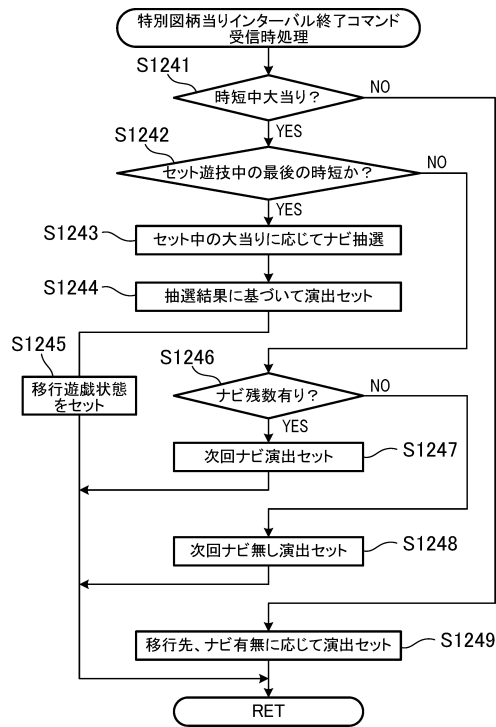
【図 51】



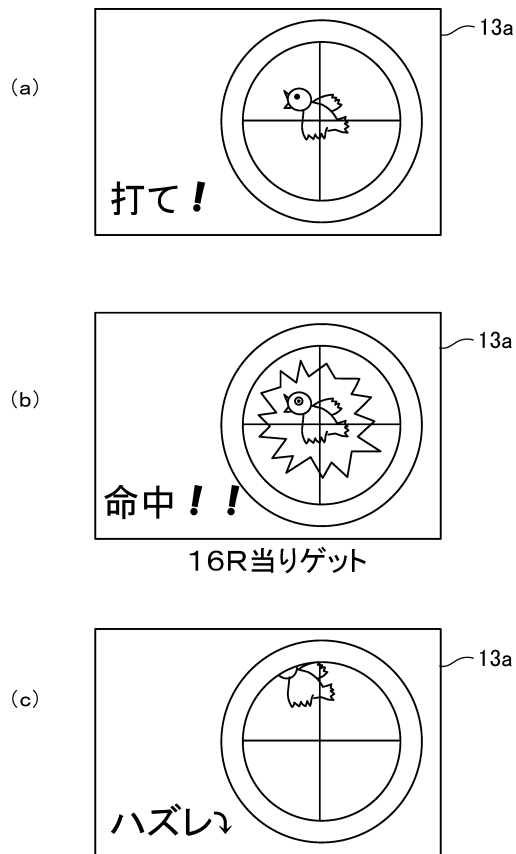
【図 53】



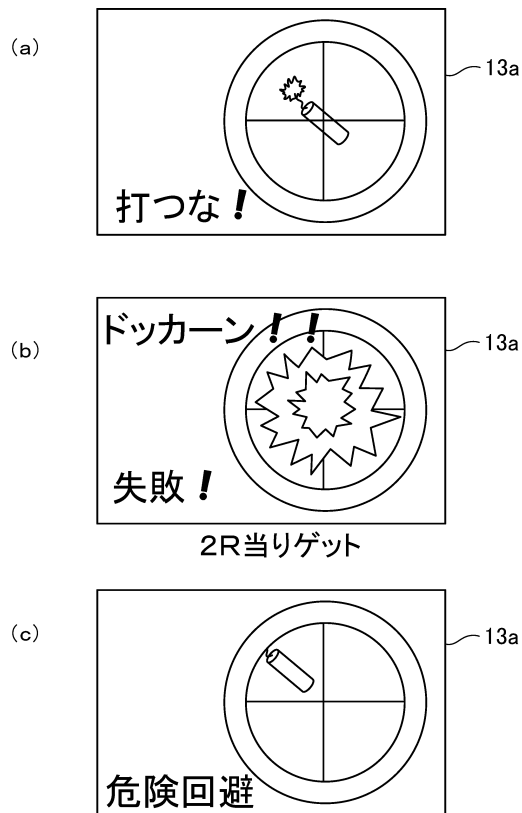
【図 5 4】



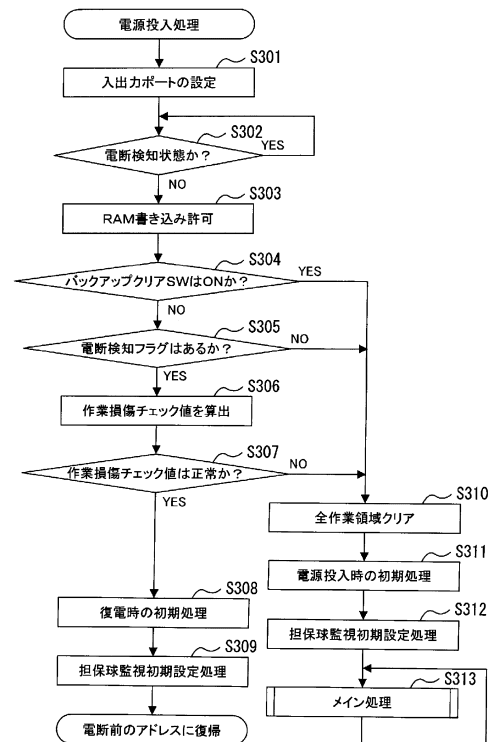
【図 5 5】



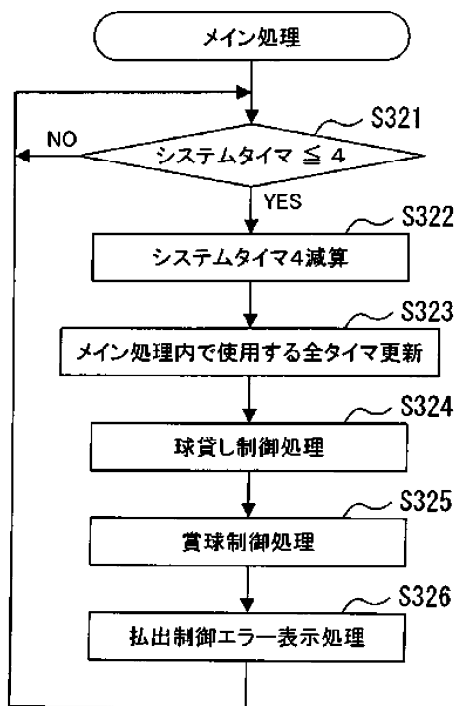
【図 5 6】



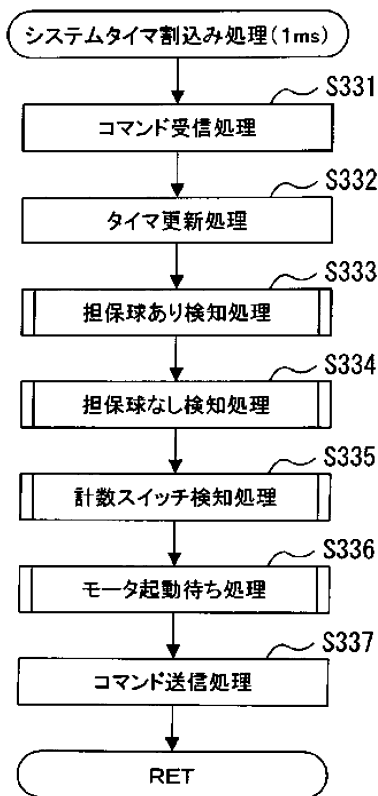
【図 5 7】



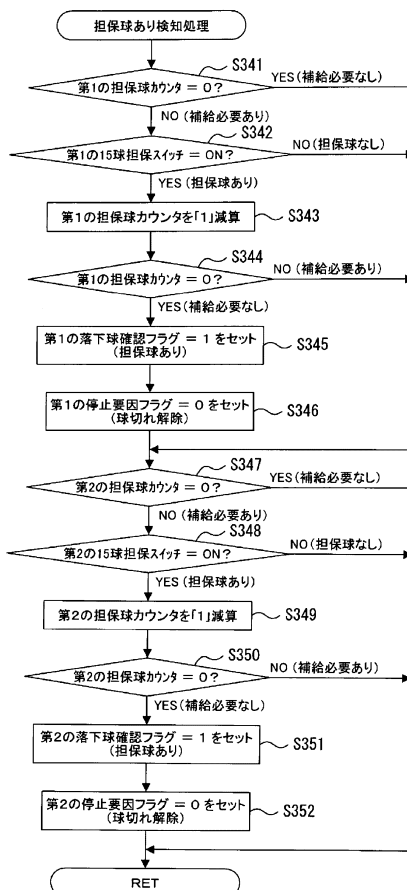
【図 58】



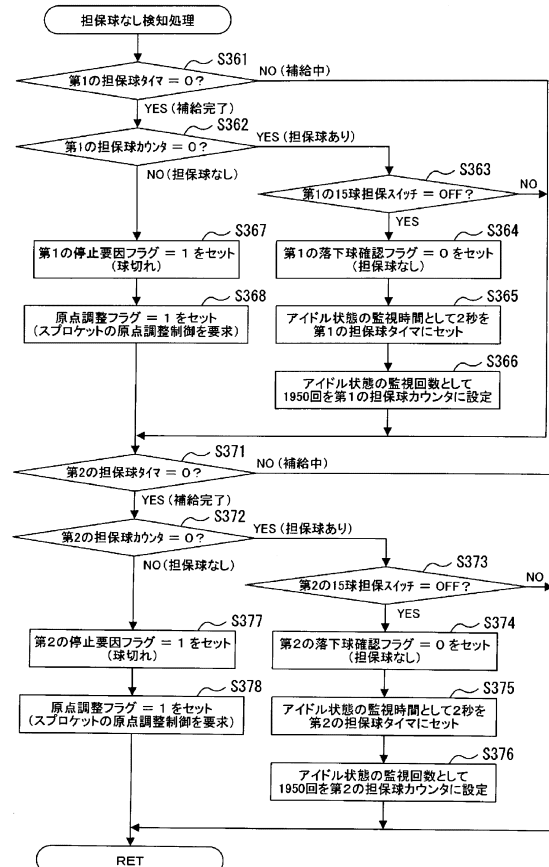
【図 59】



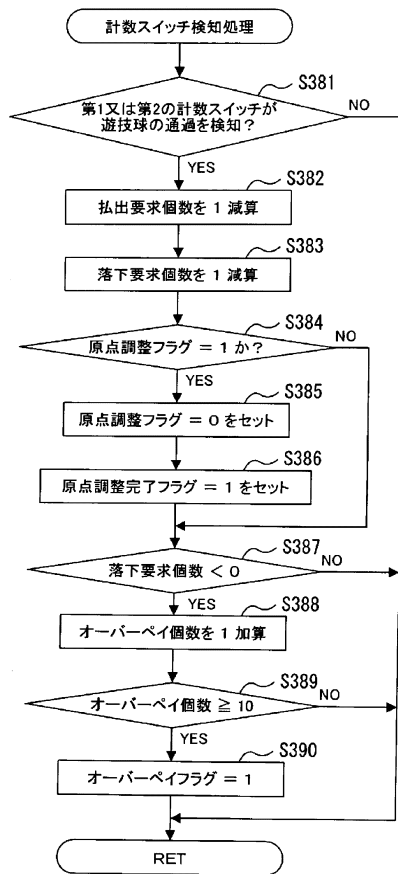
【図 60】



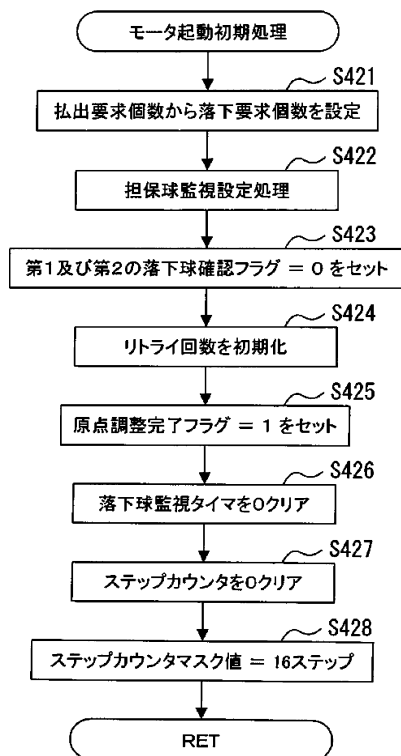
【図 61】



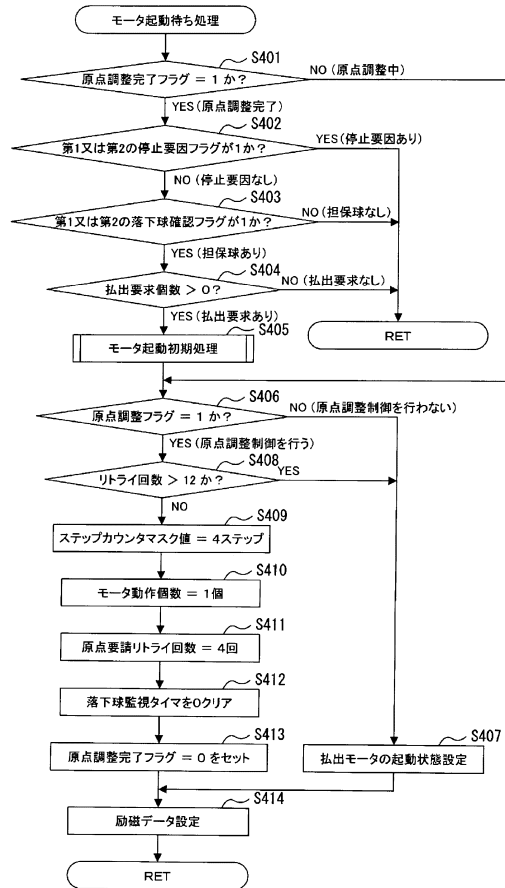
【図 6 2】



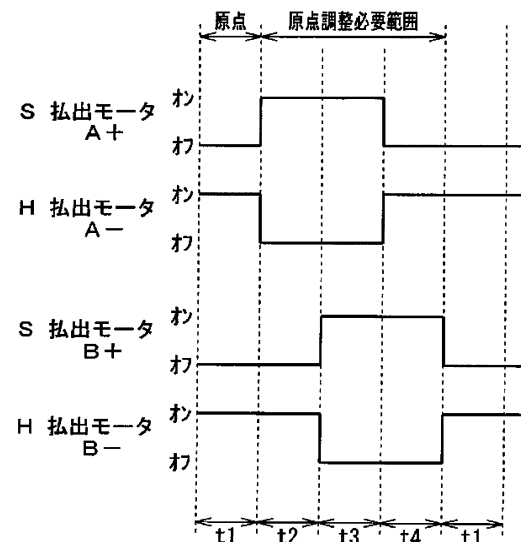
【図 6 4】



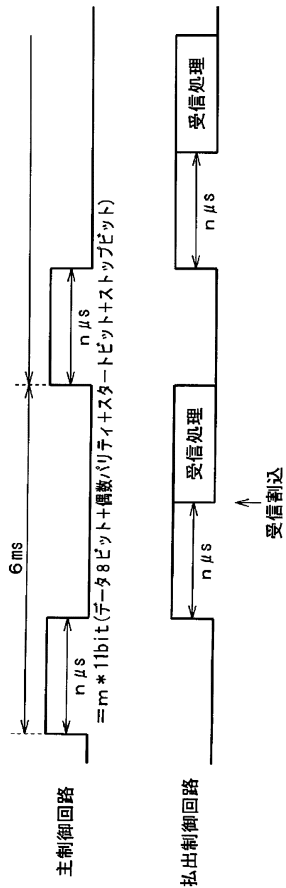
【図 6 3】



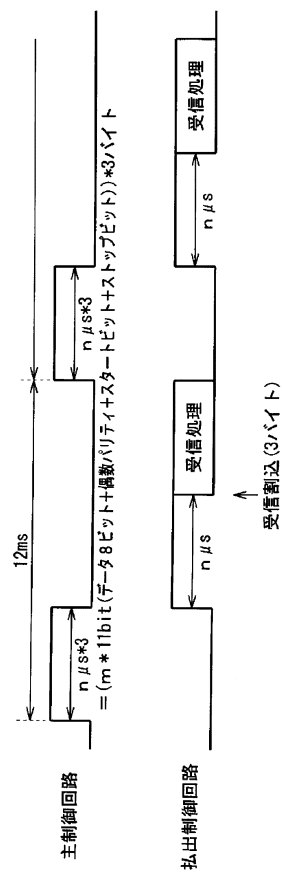
【図 6 5】



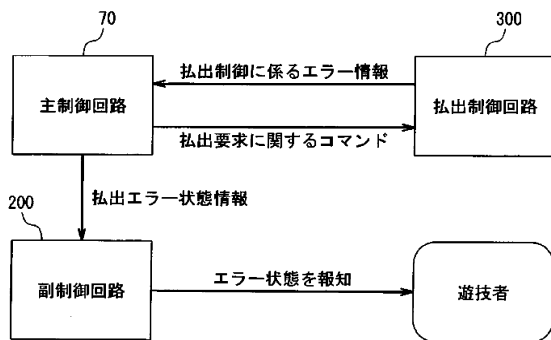
【図 6 6】



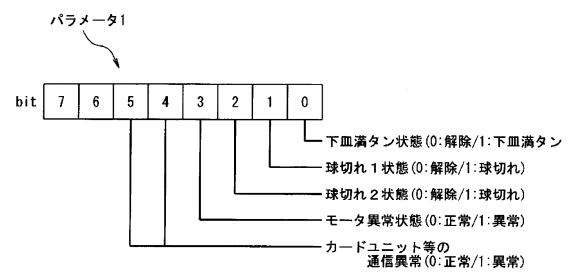
【図 6 7】



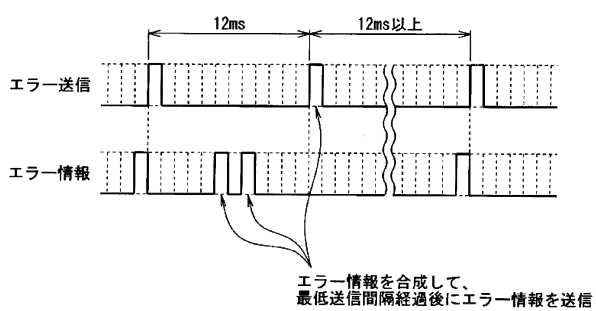
【図 6 8】



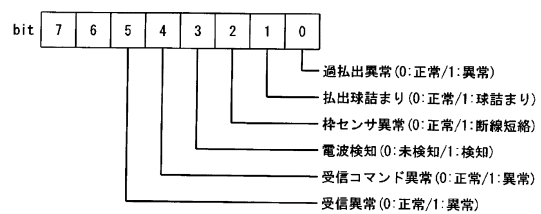
【図 7 0】



【図 6 9】



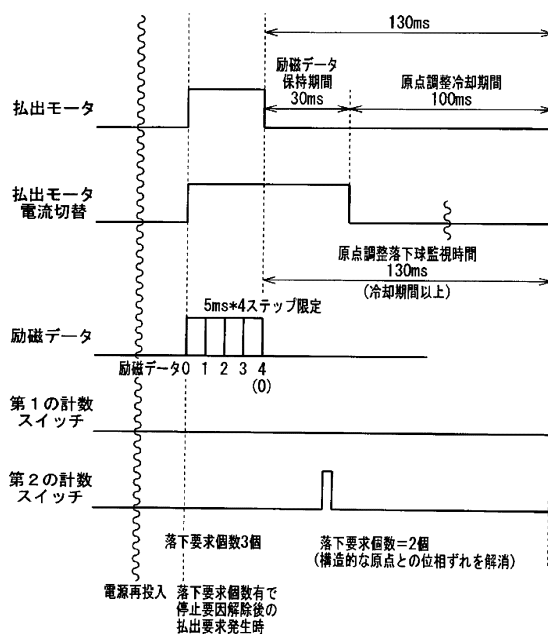
パラメータ2



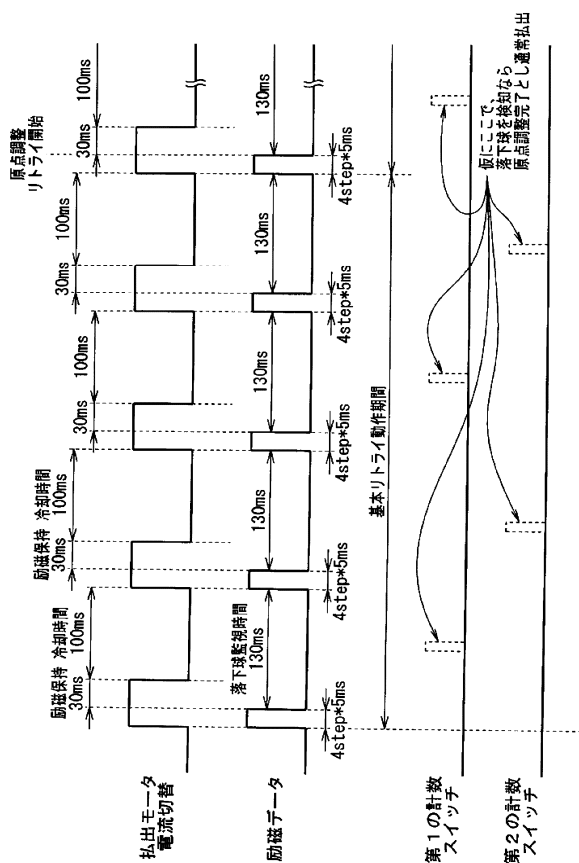
【図 7 1】

払出制御エラー情報	主制御エラー管理	サブ制御の報知
下血満タン状態	下血満タン検知	玉を抜いて下さい
球切れ1状態	払出異常検知	係員をお呼びください
球切れ2状態		
モータ異常状態		
V L未接続状態		
C R側通信異常		
過払出異常		
払出球詰まり		
受信コマンド異常	主制御で同等の情報が検出できるため管理外	
受信異常		
枠センサ異常		
電波検知	払出異常検知	係員をお呼びください
通信エラー		

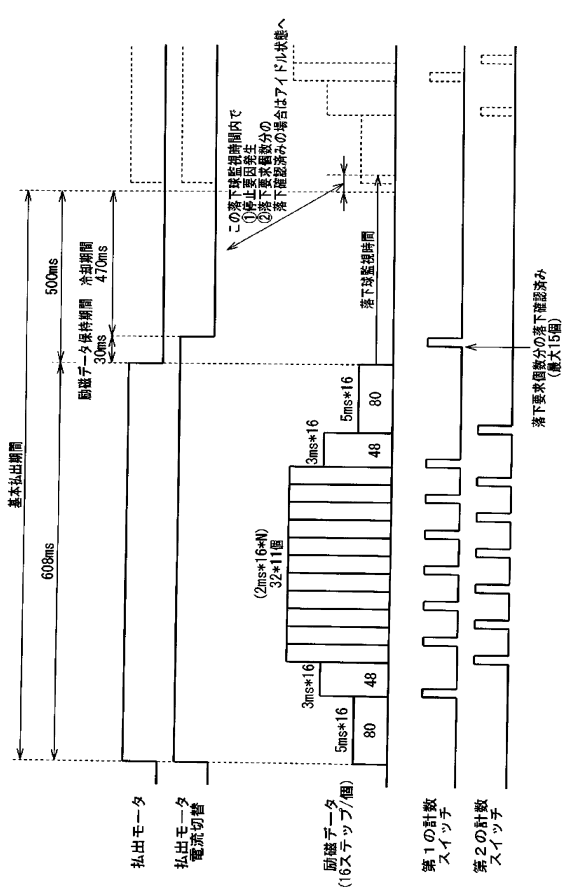
【図 7 2】



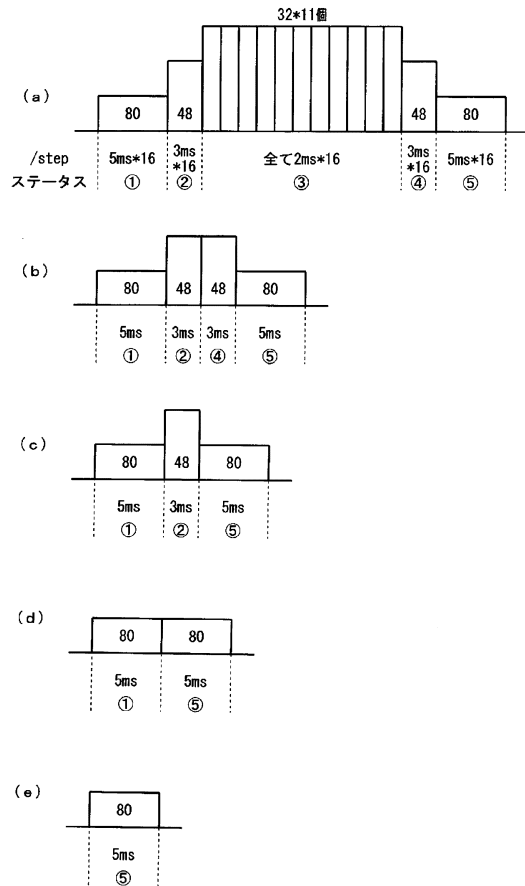
【図 7 3】



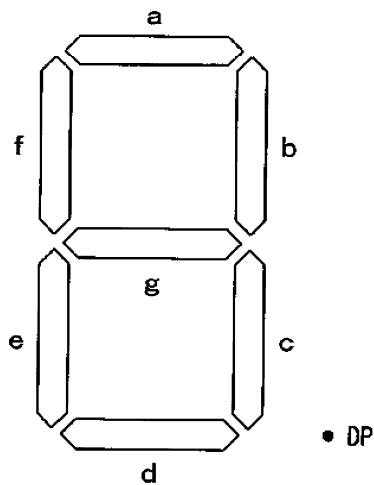
【图 7 4】



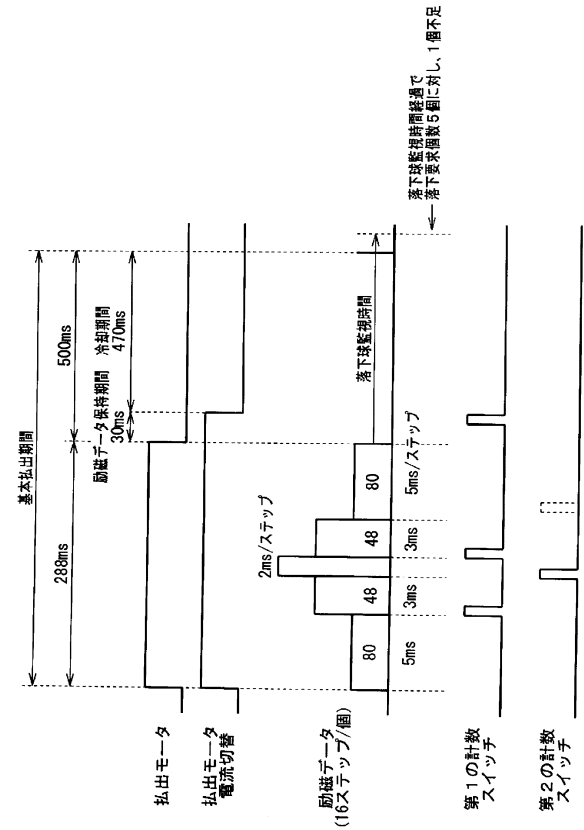
【図 7 5】



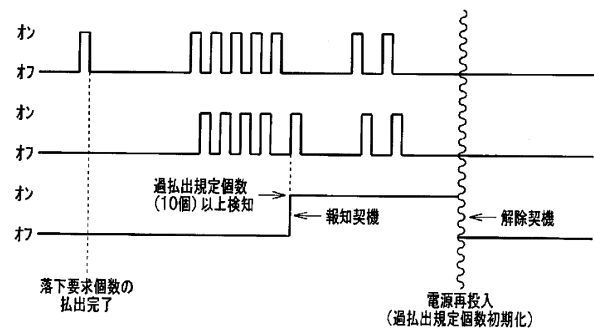
【図 7 7】



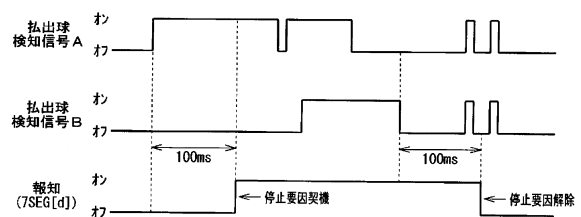
【图 7 6】



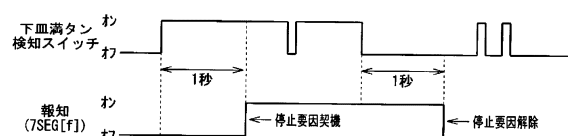
【图 7 8】



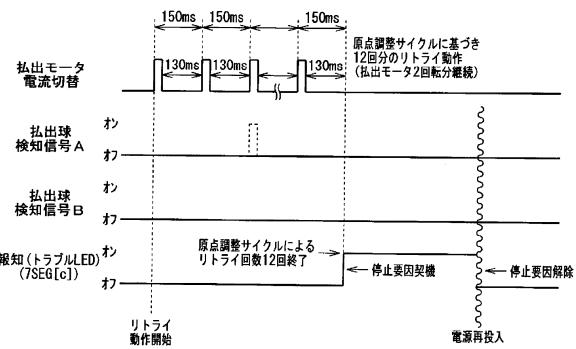
【图 7 9】



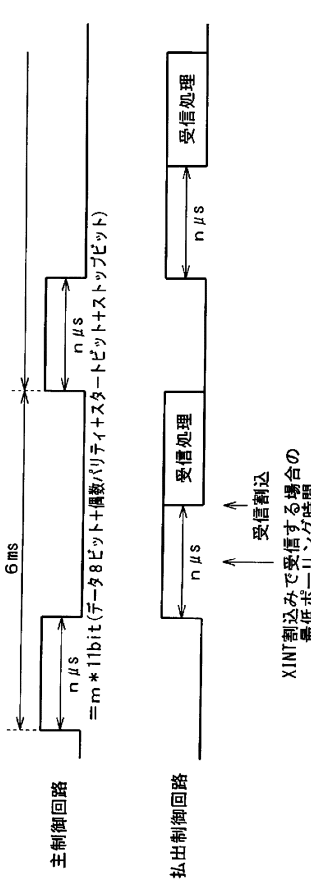
【図 80】



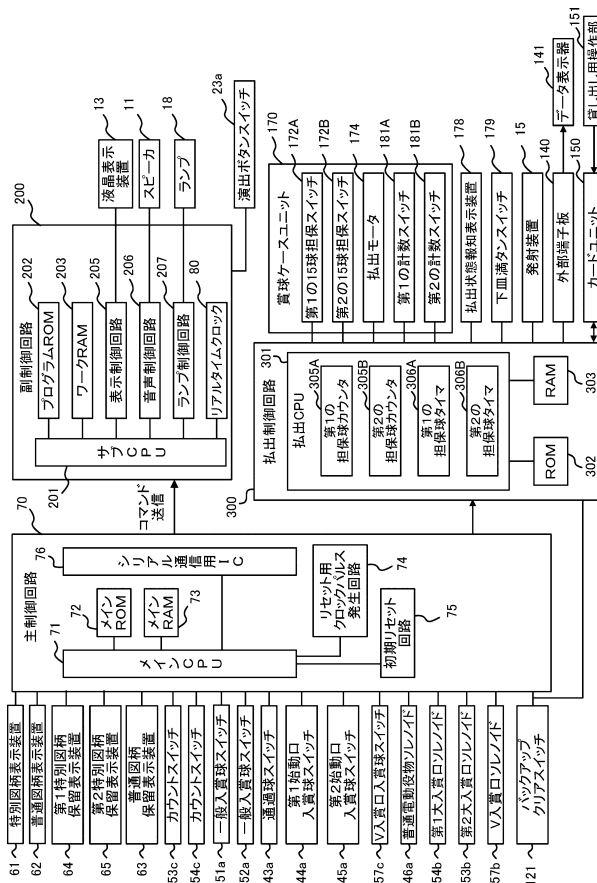
【図 8 1】



【図 8 2】



【図 8 3】



【図 8 4】

ポイント加算テーブル(第2高確率中)

変動パターン	ポイント決定乱数値(0~9)	リーチ内容	時刻対応可否	加算ポイント
83H00H	0~9	-	-	1
83H01H	0~4	-	-	1
	5~9	-	-	2
	0~4	不問	不問	5
	5~8	不問	不問	10
		キャラA	×	20
			○	50
		キャラB	×	20
			○	50
		キャラC	×	20
			○	50
83H02H	9	キャラA	×	50
			○	100
		キャラB	×	50
			○	50
		キャラC	×	50
			○	100
83H03H	0~9	キャラA	×	50
			○	100
		キャラB	×	50
			○	50
		キャラC	×	50
			○	100

ポイント加算テーブル(通常中)

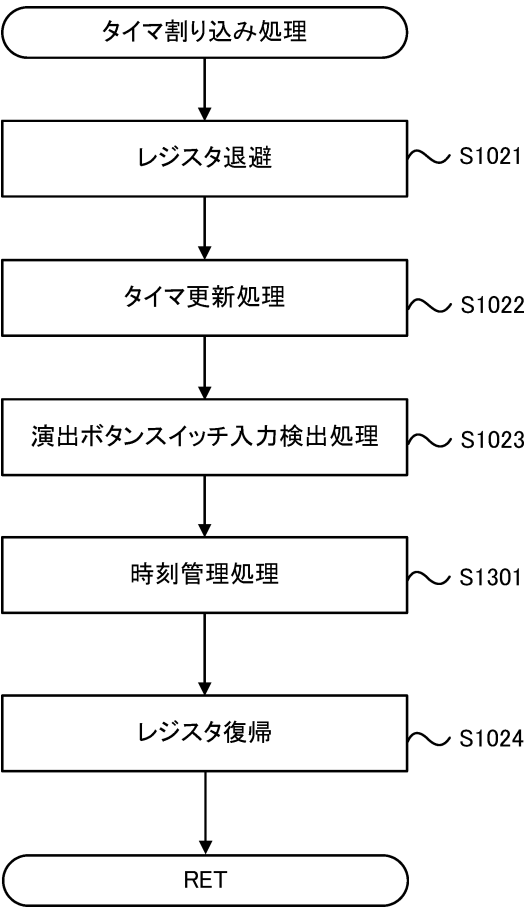
変動パターン	ポイント決定乱数値(0~9)	リーチ内容	時刻対応可否	加算ポイント
83H00H	0~9	-	-	0
83H01H	0~4	-	-	0
	5~9	-	-	0
	0~4	不問	不問	0
	5~8	不問	不問	0
		キャラA	×	1
			○	10
		キャラB	×	1
			○	10
		キャラC	×	1
			○	10
83H02H	9	キャラA	×	10
			○	30
		キャラB	×	10
			○	30
		キャラC	×	10
			○	30
83H03H	0~9	キャラA	×	10
			○	30
		キャラB	×	10
			○	30
		キャラC	×	10
			○	30

【図 8 5】

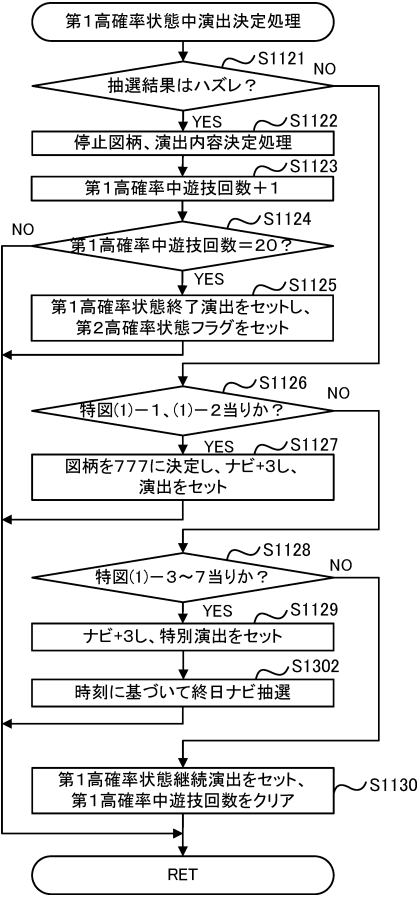
ハズレスーパーリーチ時抽選テーブル

変動パターン	リーチ内容	時刻対応可否	乱数値 (0~9)	当選ナビ個数
83H03H	キャラA	○	0~8	2
			9	3
		×	0~8	0
			9	1
	キャラB	○	0~8	2
			9	3
		×	0~8	0
			9	1
	キャラC	○	0~8	2
			9	3
		×	0~8	0
			9	1

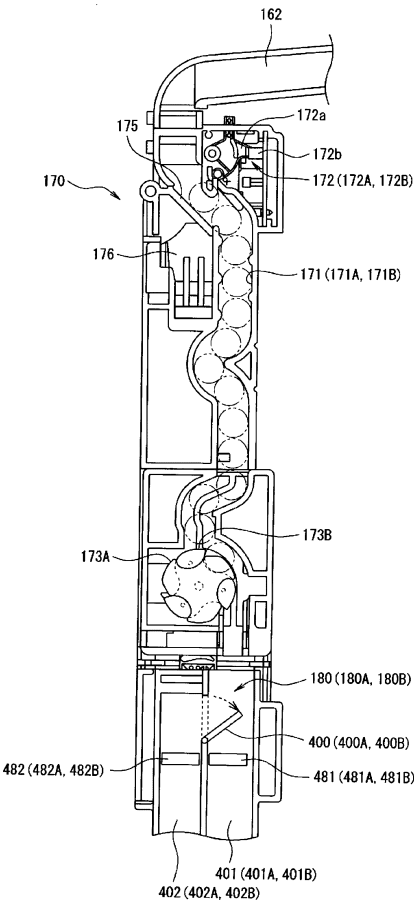
【図 8 6】



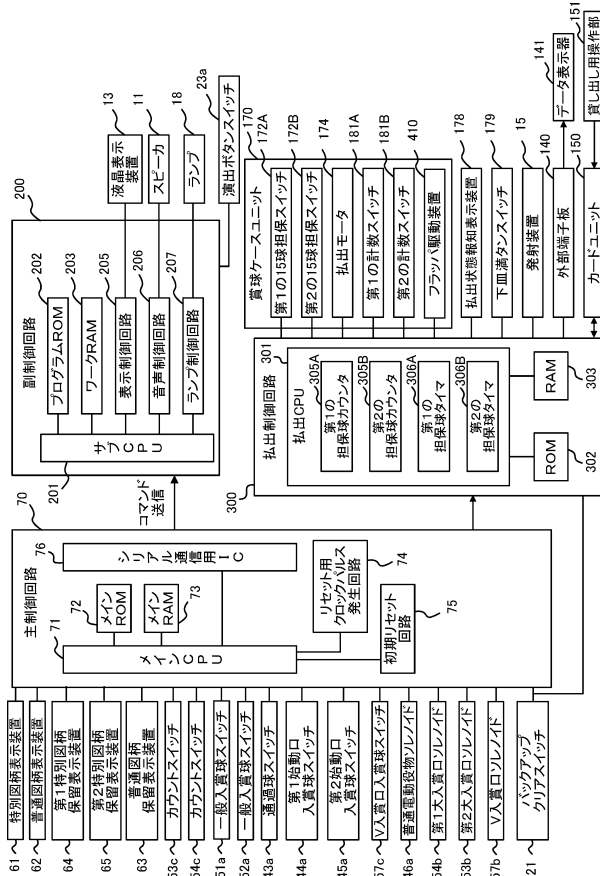
【図 8 7】



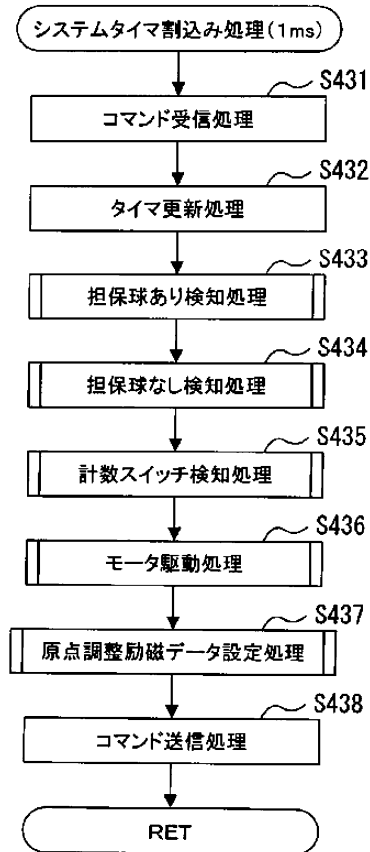
【図 8 8】



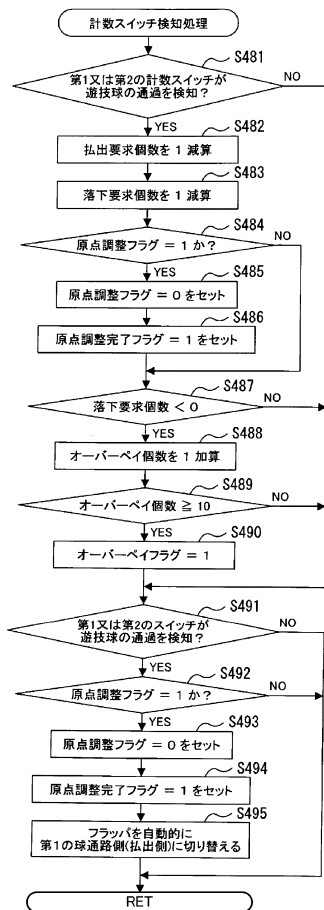
【図 89】



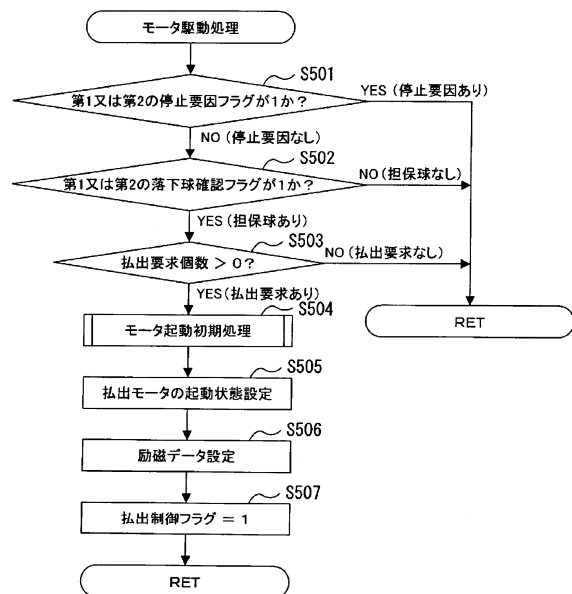
【図 90】



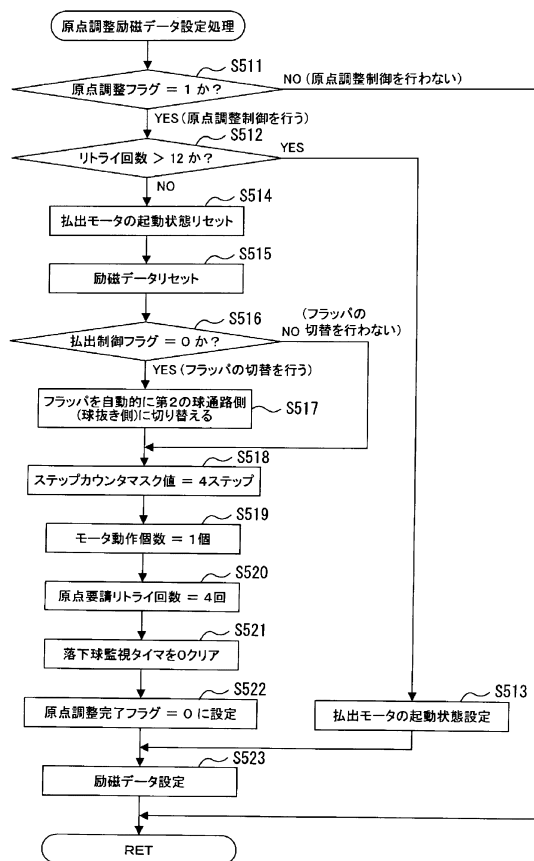
【図 91】



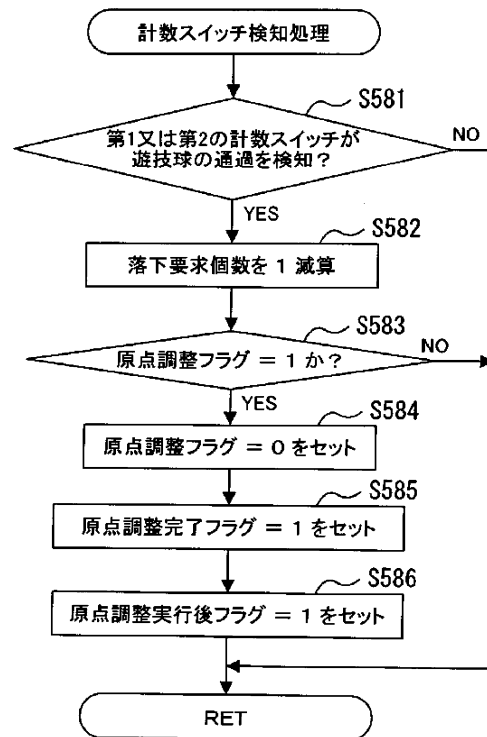
【図 92】



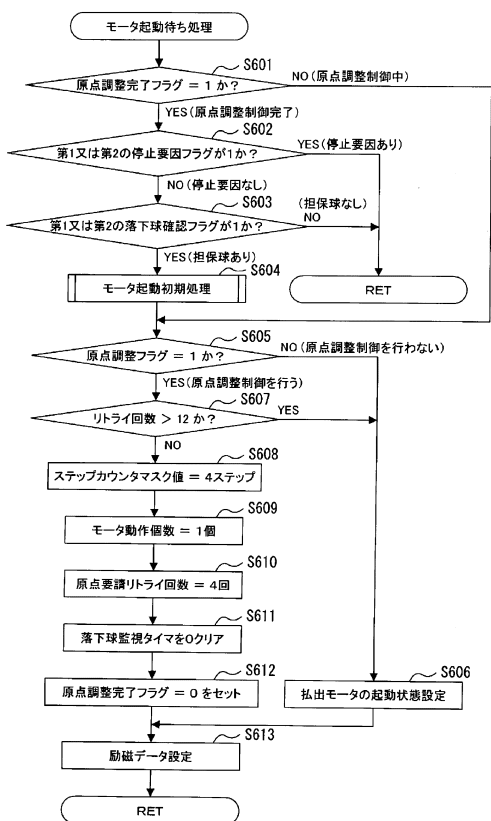
【図 9 3】



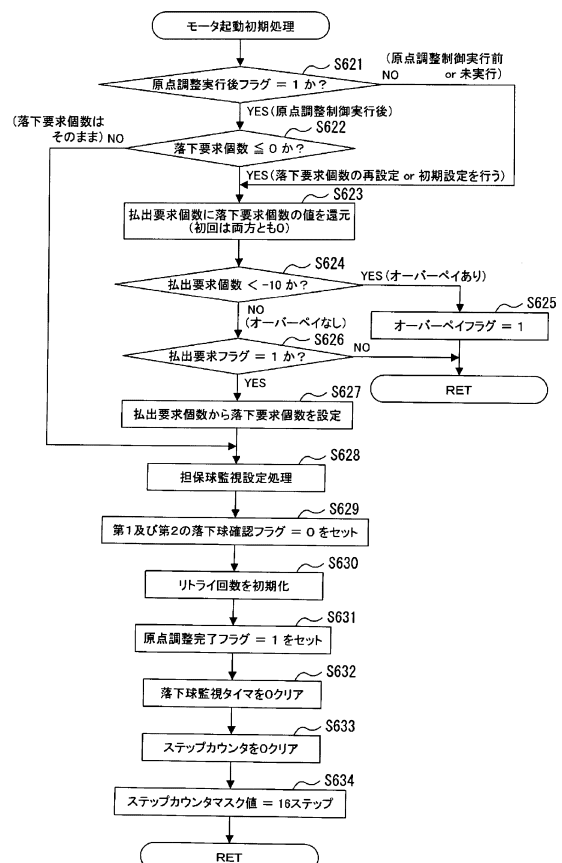
【図 9 4】



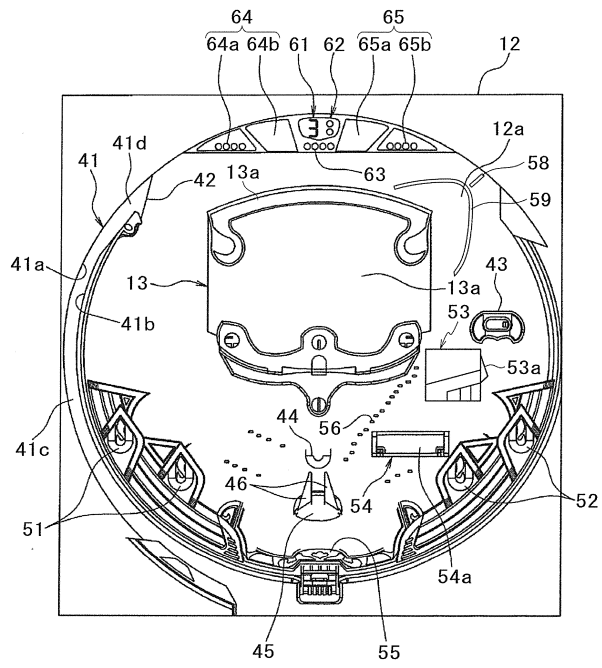
【図 9 5】



【図 9 6】



【図 97】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2013-202246 (JP, A)
特開2003-190540 (JP, A)
特開2011-212498 (JP, A)
特開2011-005014 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02