

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5370629号
(P5370629)

(45) 発行日 平成25年12月18日 (2013.12.18)

(24) 登録日 平成25年9月27日 (2013.9.27)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

A 6 3 F 5/04 5 1 2 A

A 6 3 F 5/04 5 1 6 D

請求項の数 1 (全 71 頁)

(21) 出願番号 特願2007-48545 (P2007-48545)
 (22) 出願日 平成19年2月28日 (2007.2.28)
 (65) 公開番号 特開2008-206896 (P2008-206896A)
 (43) 公開日 平成20年9月11日 (2008.9.11)
 審査請求日 平成22年2月26日 (2010.2.26)

(73) 特許権者 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 (74) 代理人 100099047
 弁理士 柴田 淳一
 (72) 発明者 山口 将来
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社 三洋物産 内

審査官 ▲吉▼川 康史

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】

周方向に周回するとともに、該周方向に複数種の絵柄が付された複数の周回体と、
 前記各周回体の周回を開始させるべく操作される開始操作手段と、
 前記開始操作手段の操作に基づいて役の抽選を行う抽選手段と、
 前記各周回体の周回を個別に停止させるべく操作される複数の停止操作手段と、
 前記開始操作手段の操作に基づいて前記各周回体の周回を開始させるとともに、前記停止操作手段の操作に基づいて対応する周回体の周回を停止させるよう前記各周回体を駆動制御する駆動制御手段と、

前記各周回体が周回を停止し、前記役の抽選に当選した当選役と対応する当選絵柄が有効位置に停止した場合、遊技者に特典を付与する特典付与手段と
 を備えた遊技機において、

役の抽選結果を示唆する補助演出を行うことが可能な補助演出手段と、

前記周回体の周回状況を把握する周回状況把握手段と、

前記開始操作手段と前記各停止操作手段とのうち少なくとも1つの特定操作手段に、前記各周回体の周回を開始させるべく又は対応する周回体の周回を停止させるべく前記特定操作手段を操作されてから特定操作がなされたか否かを判定する特定操作判定手段と、

前記特定操作判定手段が前記特定操作をなされたと判定した場合、前記補助演出を行うか否かを決定する実行決定手段と、

前記実行決定手段が前記補助演出を行うと決定した場合、前記補助演出を行わせるべく

10

20

前記補助演出手段を制御する演出制御手段と、

前記演出制御手段が前記補助演出手段を制御する場合、前記周回状況把握手段の把握結果に基づいて前記補助演出の演出内容を決定する演出内容決定手段と、

前記各周回体の周回を開始させるべく前記開始操作手段を操作された場合、前記特定操作がなされたか否かの判定を前記特定操作判定手段が行うよりも前に、前記補助演出を行うか否かを決定する第2実行決定手段と

を備え、

前記演出制御手段は、前記実行決定手段が前記補助演出を行うと決定した場合、前記第2実行決定手段の決定結果が前記補助演出を行わない結果であっても前記補助演出を行わせるべく前記補助演出手段を制御することを特徴とする遊技機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットマシン等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

複数のリールを回転させたあとに停止させる遊技機としては、例えばスロットマシンがある。スロットマシンでは、各リールの外周部に複数の図柄が付与されており、表示窓を通じて各リールに付与された図柄の一部が視認可能な構成となっている。そして、遊技者がメダルを投入することで有効ラインが設定され、その後、遊技者がスタートレバーを操作することでスロットマシンの内部にて役の抽選が行われるとともに各リールが回転を開始し、各リールが回転を開始した後にストップスイッチを操作することで各リールが順次停止して1回のゲームが終了する。そして、全てのリールが回転を停止した際に有効ライン上に当選となった図柄の組合せが停止すると入賞となり、メダルが払い出される特典や遊技状態が移行される特典等が遊技者に付与される。したがって、遊技者は、変動する図柄を見て、そして所定の図柄が有効ライン上に停止するようストップスイッチを操作することが一般的であり、換言すれば、遊技者が遊技に積極参加できることがスロットマシンの特徴であると言える。また近年では、役の抽選に当選した場合に、当該抽選結果を示唆する補助演出を行うことが可能なスロットマシンも提案されている（例えば特許文献1参照）。

20

30

【特許文献1】特開2002-355364号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、本発明者らは、役の抽選結果を示唆する補助演出を行うにあたり、次のことを懸念するに至った。すなわち、全リールが回転している状況下で役の抽選結果を把握可能な補助演出を行った場合、特典の付与を望む遊技者は、示唆された役と対応する入賞を成立させるべくストップスイッチを操作することとなる。これは、遊技者の狙うべき図柄が制限されることとなるため、繰り返し行われるゲームの中で遊技者が遊技に対して受動的な印象を抱き、その結果として遊技を行う意欲を減退させてしまう可能性が考えられる。一方、かかる懸念を解消すべく、全リールの停止後に役の抽選結果を把握可能な補助演出を行った場合、役の抽選に当選していることを把握したとしてもそのゲームで対応する入賞を成立させることはできない。このため、かかる構成とした場合であっても遊技を行う意欲を減退させてしまう可能性が考えられる。

40

【0004】

なお、以上の問題は、スロットマシンに限らず、複数種の絵柄を変動表示させ、その後の停止操作手段の操作に基づいて変動表示を終了させる他の遊技機にも該当する問題である。

【0005】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、遊技者の遊技意欲を減退させることな

50

く補助演出を行うことが可能な遊技機を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項1に記載の発明では、周方向に周回するとともに、該周方向に複数種の絵柄が付された複数の周回体と、前記各周回体の周回を開始させるべく操作される開始操作手段と、前記開始操作手段の操作に基づいて役の抽選を行う抽選手段と、前記各周回体の周回を個別に停止させるべく操作される複数の停止操作手段と、前記開始操作手段の操作に基づいて前記各周回体の周回を開始させるとともに、前記停止操作手段の操作に基づいて対応する周回体の周回を停止させるよう前記各周回体を駆動制御する駆動制御手段と、前記各周回体が周回を停止し、前記役の抽選に当選した当選役と対応する当選絵柄が有効位置に停止した場合、遊技者に特典を付与する特典付与手段とを備えた遊技機において、役の抽選結果を示唆する補助演出を行うことが可能な補助演出手段と、前記周回体の周回状況を把握する周回状況把握手段と、前記開始操作手段と前記各停止操作手段とのうち少なくとも1つの特定操作手段に、前記各周回体の周回を開始させるべく又は対応する周回体の周回を停止させるべく前記特定操作手段を操作されてから特定操作がなされたか否かを判定する特定操作判定手段と、前記特定操作判定手段が前記特定操作をなされたと判定した場合、前記補助演出を行うか否かを決定する実行決定手段と、前記実行決定手段が前記補助演出を行うと決定した場合、前記補助演出を行わせるべく前記補助演出手段を制御する演出制御手段と、前記演出制御手段が前記補助演出手段を制御する場合、前記周回状況把握手段の把握結果に基づいて前記補助演出の演出内容を決定する演出内容決定手段と、前記各周回体の周回を開始させるべく前記開始操作手段を操作された場合、前記特定操作がなされたか否かの判定を前記特定操作判定手段が行うよりも前に、前記補助演出を行うか否かを決定する第2実行決定手段とを備え、前記演出制御手段は、前記実行決定手段が前記補助演出を行うと決定した場合、前記第2実行決定手段の決定結果が前記補助演出を行わない結果であっても前記補助演出を行わせるべく前記補助演出手段を制御することを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

遊技者の遊技意欲を減退させることなく補助演出を行うことが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、本発明の遊技機を手段として区分して示し、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【0009】

手段1. 周方向に周回するとともに、該周方向に複数種の絵柄（図柄）が付された複数の周回体（リール32L、32M、32R）と、

前記各周回体の周回を開始させるべく操作される開始操作手段（スタートレバー41、第1～第3クレジット投入スイッチ56～58）と、

前記開始操作手段の操作に基づいて役の抽選を行う抽選手段（主制御装置101の抽選処理機能）と、

前記各周回体の周回を個別に停止させるべく操作される複数の停止操作手段（ストップスイッチ42～44）と、

前記開始操作手段の操作に基づいて前記各周回体の周回を開始させるとともに、前記停止操作手段の操作に基づいて対応する周回体の周回を停止させるよう前記各周回体を駆動制御する駆動制御手段（主制御装置101のスペリテーブル設定処理機能及びリール制御処理機能）と、

前記各周回体が周回を停止し、前記役の抽選に当選した当選役と対応する当選絵柄が有効位置に停止した場合、遊技者に特典を付与する特典付与手段（主制御装置101の払出

10

20

30

40

50

判定処理機能 S 6 1 2, メダル払出処理機能 S 2 1 3, R T 状態処理機能 S 2 1 4, B B 状態処理機能 S 2 1 5) と
を備えた遊技機において、

役の抽選結果を示唆する補助演出を行うことが可能な補助演出手段(上部ランプ 6 3、
スピーカ 6 4、補助表示部 6 5)と、

前記開始操作手段と前記各停止操作手段とのうち少なくとも 1 つの特定操作手段(スター
トレバー 4 1、ストップスイッチ 4 2~4 4)に、前記各周回体の周回を開始させるべく
又は対応する周回体の周回を停止させるべく前記特定操作手段を操作されてから特定操
作(5 回の操作)がなされたか否かを判定する特定操作判定手段(表示制御装置 8 1 の特
定操作把握機能 S 1 7 0 3~S 1 7 0 5, S 1 8 0 4~S 1 8 0 6)と、

10

前記特定操作判定手段が前記特定操作をなされたと判定した場合、前記補助演出を行う
か否かを決定する実行決定手段(表示制御装置 8 1 の停止操作コマンド処理における S 1
8 0 7~S 1 8 0 9)と、

前記実行決定手段が前記補助演出を行うと決定した場合、前記補助演出を行わせるべく
前記補助演出手段を制御する演出制御手段(表示制御装置 8 1 の駆動データ出力処理機能
S 1 1 0 5)と

を備えたことを特徴とする遊技機。

【0010】

手段 1 によれば、開始操作手段と各停止操作手段のうち少なくとも 1 つの特定操作手段
に、各周回体の周回を開始させるべく又は対応する周回体の周回を停止させるべく当該特
定操作手段を操作されてから特定操作がなされたことに基づいて、補助演出手段にて役の
抽選結果を示唆する補助演出が行われる。つまり、遊技の開始又は進行に関する役割を有
する特定操作手段がその役割を終えた後に特定操作されたことに基づいて、補助演出手段
にて役の抽選結果を示唆する補助演出が行われる。かかる構成においては、遊技者が補助
演出を通じて役の抽選結果を把握したいと考えるのであれば、その遊技回にて遊技者が特
定操作を行えば良く、さらには、遊技者が役の抽選結果を把握したいと考えるタイミング
で特定操作を行えば良い。故に、遊技者の意向に基づいて補助演出を行うことが可能とな
り、遊技者の遊技意欲を減退させることなく補助演出を行うことが可能となる。

20

また、特定操作がなされた場合に、役の抽選結果を示唆する補助演出を行うか否かが決
定される。特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う構成においては、遊技者は
補助演出を通じて役の抽選結果を把握したいと考えた上で特定操作を行うものと想定され
る。そこで、特定操作がなされた場合に補助演出を行うか否かを決定する構成とすること
により、遊技者の意向に即した遊技回で補助演出を行うことが可能となるとともに、遊技
者に補助演出が行われることを期待させつつ特定操作を行わせることが可能となる。

30

さらに、遊技の開始又は進行に関する役割を終えた特定操作手段の特定操作を補助演出
の実行契機とすることにより、遊技の進行に関わる操作手段と別個に補助演出を行わせる
ための操作手段を設ける必要が無くなり、遊技機の部品点数増加を抑制することが可能と
なる。

【0011】

手段 2. 上記手段 1 において、前記周回体の周回有無を把握する周回状況把握手段(表
示制御装置 8 1 の R A M 8 8)と、前記演出制御手段が前記補助演出手段を制御する場合
、前記周回状況把握手段の把握結果に基づいて前記補助演出の演出内容を決定する演出内
容決定手段(表示制御装置 8 1 の補助演出変更処理におけるステップ S 1 9 0 4~S 1 9
0 8)とを備えたことを特徴とする遊技機。

40

【0012】

手段 2 によれば、特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う場合、周回状況把
握手段の把握結果に基づいて行うべき補助演出の演出内容が決定される。かかる構成とす
ることにより、周回体の周回有無、すなわち周回状況把握手段の把握する周回体と対応す
る停止操作手段を操作するか否かを通じて遊技者が補助演出の演出内容を選択することが
可能となり、遊技の進行のみならず補助演出に関しても遊技者を積極関与させることが可

50

能となる。

【0013】

なお、「周回体の周回有無を把握する」とは、周回体の周回有無を当該周回体から直接把握するものに限らず、周回体の周回有無を間接的に把握するものも含む。間接的に把握するものとしては、周回を停止させるべく対応する停止操作手段が操作されたか否かを把握するものが代表例として挙げられる。

【0014】

手段3. 上記手段1において、前記各周回体が周回を開始してから最初に周回を停止した周回体を把握する周回状況把握手段（表示制御装置81の停止順序格納エリア88c）と、前記演出制御手段が前記補助演出手段を制御する場合、前記周回状況把握手段の把握結果に基づいて前記補助演出の演出内容を決定する演出内容決定手段（表示制御装置81の補助演出変更処理におけるステップS1904～S1908）とを備えたことを特徴とする遊技機。

10

【0015】

手段3によれば、特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う場合、各周回体のうちいずれが最初に周回を停止したかに基づいて行うべき補助演出の演出内容が決定される。かかる構成とすることにより、いずれの周回体を最初に停止させるのかを通じて遊技者が補助演出の演出内容を選択することが可能となり、遊技の進行のみならず補助演出に関しても遊技者を積極関与させることが可能となる。

20

【0016】

なお、「最初に周回を停止した周回体を把握する」とは、最初に周回を停止した周回体を直接把握するものに限らず、間接的に把握するものも含む。間接的に把握するものとしては、周回体の周回を停止させるべくいずれの停止操作手段が最初に操作されたかを把握するものが代表例として挙げられる。

【0017】

手段4. 上記手段1において、前記各周回体のうち規定周回体（左リール32L）の周回有無を把握する周回状況把握手段（表示制御装置81のRAM88）と、前記演出制御手段が前記補助演出手段を制御する場合、前記周回状況把握手段の把握結果に基づいて前記補助演出の演出内容を決定する演出内容決定手段（表示制御装置81の補助演出変更処理におけるステップS1904～S1908）とを備えたことを特徴とする遊技機。

30

【0018】

手段4によれば、特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う場合、規定周回体の周回有無に基づいて行うべき補助演出の演出内容が決定される。かかる構成とすることにより、特定操作を規定周回体の周回を停止させる前に行うか否かによって遊技者が補助演出の演出内容を選択することが可能となり、遊技の進行のみならず補助演出に関しても遊技者を積極関与させることが可能となる。

【0019】

なお、「規定周回体の周回有無を把握する」とは、規定周回体の周回有無を直接把握するものに限らず、間接的に把握するものも含む。間接的に把握するものとしては、規定周回体の周回を停止させるべく対応する停止操作手段が操作されたか否かを把握するものが代表例として挙げられる。

40

【0020】

手段5. 上記手段1において、前記各周回体のうち停止している周回体の停止順序を把握する周回状況把握手段（表示制御装置81の停止順序格納エリア88c）と、前記演出制御手段が前記補助演出手段を制御する場合、前記周回状況把握手段の把握結果に基づいて前記補助演出の演出内容を決定する演出内容決定手段（表示制御装置81の補助演出変更処理におけるステップS1904～S1908）とを備えたことを特徴とする遊技機。

【0021】

手段5によれば、特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う場合、各周回体のうち停止している周回体の停止順序に基づいて行うべき補助演出の演出内容が決定される

50

。かかる構成とすることにより、周回体を停止させる順序によって遊技者が補助演出の演出内容を選択することが可能となり、遊技の進行のみならず補助演出に関しても遊技者を積極関与させることが可能となる。

【0022】

なお、「周回体の停止順序を把握する」とは、各周回体の停止順序を直接把握するものに限らず、間接的に把握するものも含む。間接的に把握するものとしては、周回体の周回を停止させるべく各停止操作手段が操作された順序を把握するものが代表例として挙げられる。

【0023】

手段6. 上記手段2乃至手段5のいずれかにおいて、前記演出内容決定手段は、前記補助演出の演出内容として、前記周回状況把握手段の把握結果に応じて異なる演出内容を決

10

【0024】

手段6によれば、特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う場合、周回状況把握手段の把握結果に応じて前記補助演出の演出内容が異なる。このため、特定操作を行う前段階、すなわち周回体の周回を停止させるべく停止操作手段を操作する段階にてどのような演出内容の補助演出を行わせたいかを考慮させることが可能となり、遊技の進行のみならず補助演出に関しても遊技者を積極関与させることが可能となる。

【0025】

手段7. 上記手段1乃至手段6のいずれかにおいて、前記各周回体の周回を開始させるべく又は対応する周回体の周回を停止させるべく前記特定操作手段を操作されてから当該特定操作手段を操作された回数を記憶する操作回数記憶手段（表示制御装置81のRAM88に設けられた開始操作カウンタ、停止操作カウンタ）を備え、前記特定操作判定手段は、前記操作回数記憶手段の記憶する回数が予め定めた複数回（5回）となった場合に、前記特定操作がなされたと判定することを特徴とする遊技機。

20

【0026】

手段7によれば、各周回体の周回を開始させるべく又は対応する周回体の周回を停止させるべく特定操作手段を操作されてから当該特定操作手段を操作された回数が記憶され、その回数が予め定めた複数回となった場合に、特定操作がなされたと判定される。かかる構成とすることにより、役の抽選結果を把握したい遊技者に、遊技の開始又は進行の役割を終えた特定操作手段を積極的に操作するよう促すことが可能となり、遊技の進行のみならず補助演出の開始契機についても遊技者を積極参加させることが可能となる。また、遊技者の意図しないタイミングで役の抽選結果を示唆する補助演出が行われる機会を低減することも可能となる。遊技を進行させるべく周回中の周回体と対応する停止操作手段を操作しようとし、誤って遊技の進行に関与しない特定操作手段を操作してしまう可能性が考えられるからである。

30

【0027】

手段8. 上記手段7において、前記操作回数記憶手段は、1遊技回において少なくとも前記特定操作判定手段が前記特定操作をなされたと判定するまで前記回数を累積記憶することを特徴とする遊技機。

40

【0028】

手段8によれば、遊技の開始又は進行に関する役割を終えた特定操作手段が操作された回数は、1遊技回において少なくとも特定操作をなされたと判定されるまで累積記憶される。かかる構成とすることにより、特定操作を予め定めた複数回の操作とした場合であっても、特定操作の煩雑化を抑制することが可能となり、補助演出の開始契機について遊技者を積極参加させることが可能となる。例えば周回体が停止する毎に操作回数記憶手段の記憶する回数が初期化される構成とした場合、遊技の開始又は進行に関する役割を終えた特定操作手段の操作回数が予め定めた複数回に到達する前に遊技を進行させてしまうと、改めて前記特定操作手段の操作をやり直す必要が生じてしまうからである。

【0029】

50

手段 9. 上記手段 1 乃至手段 8 のいずれかにおいて、前記役の抽選結果が第 1 所定役（第 1 ～第 3 R T）当選であって、前記有効位置に第 1 所定組合せ（第 1 ～第 3 R T 図柄の組合せ）が停止したことに基づいて、第 1 所定入賞成立として遊技状態を第 1 遊技状態（通常状態）より遊技者に有利な第 2 遊技状態（R T 状態）に移行させる特典を付与する第 2 遊技状態移行手段（主制御装置 1 0 1 の R T 開始処理 S 9 0 3）と、

前記役の抽選結果が第 2 所定役（第 1 ～第 3 B T）当選であって、前記有効位置に第 2 所定組合せ（第 1 ～第 3 B T 図柄の組合せ）が停止したことに基づいて、第 2 所定入賞成立として遊技状態を第 1 遊技状態（通常状態）より遊技者に不利な第 3 遊技状態（B T 状態）に移行させる特典を付与する第 3 遊技状態移行手段（主制御装置 1 0 1 の B T 開始処理 S 9 0 5）と

を備え、

前記第 1 所定役を複数設定し、

前記各周回体のうち規定周回体（左リール 4 2 L）には、前記第 1 所定組合せを形成する第 1 所定絵柄（「赤 7」図柄，「青 7」図柄，「白 7」図柄）として前記第 1 所定役毎に異なる絵柄を配置するとともに、1 の第 1 所定役と対応する第 1 所定絵柄を規定期間（1 9 0 m s e c）に前記有効位置に到達させることが可能なタイミングで対応する停止操作手段を操作された場合、他の第 1 所定役と対応する第 1 所定絵柄が前記操作タイミングからの前記規定期間に前記有効位置に到達しないよう、前記各第 1 所定絵柄を離間して配置し、さらに、前記第 1 所定絵柄を前記規定期間に前記有効位置に到達させることが可能であって、所定位置に配置された絵柄が前記有効位置に到達したタイミングで対応する停止操作手段を操作された場合、前記第 2 所定組合せを形成する第 2 所定絵柄（「赤チェリー」図柄，「青チェリー」図柄，「白チェリー」図柄）が前記操作タイミングからの前記規定期間に前記有効位置に到達し得るよう、前記各第 1 所定絵柄と前記第 2 所定絵柄を配置したことを特徴とする遊技機。

【0 0 3 0】

手段 9 によれば、有効位置に第 1 所定組合せが停止した場合、第 1 所定入賞成立として遊技状態が第 1 遊技状態より遊技者に有利な第 2 遊技状態に移行することがある。また、各周回体のうち規定周回体には、各第 1 所定役毎に異なる第 1 所定絵柄が配置されており、1 の第 1 所定役と対応する第 1 所定絵柄を規定期間に有効位置に到達させることが可能なタイミングで対応する停止操作手段を操作された場合、他の第 1 所定役と対応する第 1 所定絵柄が前記操作タイミングからの規定期間に有効位置に到達しないよう、これら第 1 所定絵柄が離間して配置されている。かかる構成においては、いずれかの第 1 所定絵柄を有効位置に到達させることが可能なタイミングで規定周回体と対応する停止操作手段を操作した場合、この第 1 所定絵柄を含む第 1 所定組合せを有効位置に停止させて第 1 所定入賞を成立させることは可能となるが、他の第 1 所定絵柄を含む第 1 所定組合せを有効位置に停止させて他の第 1 所定入賞を成立させることはできない。故に、いずれの第 1 所定入賞を成立させるべく規定周回体と対応する停止操作手段を操作するのかを遊技者に選択させることが可能となり、遊技者を遊技に積極参加させることが可能となる。

【0 0 3 1】

また、規定周回体には、第 1 所定絵柄を規定期間に有効位置に到達させることが可能であって、所定位置に配置された絵柄が有効位置に到達したタイミングで対応する停止操作手段を操作された場合、第 2 所定絵柄が前記操作タイミングからの規定期間に有効位置に到達し得るよう、第 1 所定絵柄と第 2 所定絵柄が配置されている。そして、有効位置に第 2 所定組合せが停止した場合、第 2 所定入賞成立として遊技状態が第 1 遊技状態より遊技者に不利な第 3 遊技状態に移行することがある。したがって、遊技状態が第 2 遊技状態に移行することを期待する一方で第 3 遊技状態に移行することを回避させたい遊技者は、いずれかの第 1 所定入賞を成立させるべく規定周回体と対応する停止操作手段を操作する場合に、対応する第 1 所定絵柄を規定期間に有効位置に到達させることが可能であって、所定位置に配置された絵柄が有効位置に到達していないタイミングで操作する必要がある。故に、遊技状態が第 3 遊技状態に移行する可能性を許容するか否かも遊技者に考慮させた

10

20

30

40

50

上で停止操作手段を操作させることが可能となり、遊技者を遊技に積極参加させることが可能となる。

【0032】

さらに、かかる構成を上記手段1乃至手段8のいずれかの構成に適用することにより、相乗効果を奏することができる。第1所定入賞が成立した場合と第2所定入賞が成立した場合とではその後の遊技者の有利度合いが異なるため、仮に特定操作を行えば役の抽選結果を示唆する補助演出が行われる構成とした場合、第2所定入賞の成立を回避したい遊技者が特定操作を全ての遊技回において行う可能性が考えられるからである。また、いずれの第1所定入賞を成立させるべく規定周回体と対応する停止操作手段を操作するのかを遊技者に選択させることが可能な構成においては、自己の運を信じて規定周回体と対応する停止操作手段を操作できる場合と、役の抽選結果を把握した上で規定周回体と対応する停止操作手段を操作したいと考える場合とが生じると想定される。そこで、少なくとも、規定周回体の周回を停止させる前に特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う場合と、規定周回体の周回を停止させた後に特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う場合と、で補助演出の演出内容を異ならせる構成とすれば、遊技者の意向に好適な形で沿うことが可能となるからである。

10

【0033】

なお、「絵柄を規定期間に有効位置に到達させることが可能なタイミング」とは、前記絵柄を規定期間に有効位置に到達させることが可能なタイミングと、前記絵柄が有効位置に到達しているタイミングとを含む。以下も同様である。

20

【0034】

手段10. 上記手段9において、前記第2所定役を複数設定し、前記規定周回体には、前記第2所定絵柄として前記第2所定役毎に異なる絵柄を配置するとともに、1の第2所定役と対応する第2所定絵柄を前記規定期間に前記有効位置に到達させることが可能なタイミングで対応する停止操作手段を操作された場合、他の第2所定役と対応する第2所定絵柄が前記操作タイミングからの前記規定期間に前記有効位置に到達しないよう、前記各第2所定絵柄を離間して配置し、さらに、前記第2所定絵柄を前記規定期間に前記有効位置に到達させることが可能なタイミングで対応する停止操作手段を操作された場合、前記第1所定絵柄のうち少なくとも1つが前記操作タイミングからの前記規定期間に前記有効位置に到達し得るよう、前記各第1所定絵柄と前記各第2所定絵柄を配置したことを特徴とする遊技機。

30

【0035】

手段10によれば、規定周回体には、各第2所定役毎に異なる第2所定絵柄が配置されており、1の第2所定役と対応する第2所定絵柄を規定期間に有効位置に到達させることが可能なタイミングで対応する停止操作手段を操作された場合、他の第2所定役と対応する第2所定絵柄が前記操作タイミングからの規定期間に有効位置に到達しないよう、これら第2所定絵柄が離間して配置されている。したがって、遊技状態が第3遊技状態に移行することを回避させたい遊技者は、当選していないと推測した第2所定役と対応する第2所定絵柄を有効位置に到達させることが可能なタイミングで規定周回体と対応する停止操作手段を操作すればよい。故に、遊技者を遊技に積極参加させることにより、遊技の単調化を抑制することが可能となる。

40

【0036】

また、規定周回体には、第2所定絵柄を規定期間に有効位置に到達させることが可能なタイミングで対応する停止操作手段を操作された場合、少なくとも1つの第1所定絵柄が操作タイミングからの規定期間に有効位置に到達し得るよう、各第1所定絵柄と各第2所定絵柄が配置されている。このため、第3遊技状態に移行することを回避させるべく、当選していないと推測した第2所定役と対応する第2所定絵柄を有効位置に到達させることが可能なタイミングで規定周回体と対応する停止操作手段を操作している遊技者が、第1所定役のいずれかに当選している場合に第1所定入賞を成立させ得る機会を失する不具合を回避することが可能となる。

50

【0037】

手段11. 上記手段9又は手段10において、前記役の抽選が行われる抽選役を、前記役の抽選結果が前記第1所定役のいずれかと前記第2所定役に共に当選となる機会が生じるように設定したことを特徴とする遊技機。

【0038】

手段11によれば、1の遊技回で第1所定役のいずれかと第2所定役に共に当選している機会が生じる。かかる構成とすることにより、第2遊技状態と第3遊技状態のいずれにも移行する可能性がある遊技回を生じさせることが可能となり、規定周回体と対応する停止操作手段をどのようなタイミングで操作するかを選択をより強く促すことが可能となる。

10

【0039】

手段12. 上記手段11において、前記役の抽選が行われる抽選役を、前記役の抽選結果が前記第1所定役当選である場合には前記第2所定役に当選となるように設定したことを特徴とする遊技機。

【0040】

手段12によれば、第1所定役に当選している場合には、常に第2所定役にも当選していることとなる。故に、第1所定入賞と第2所定入賞のいずれを成立させるべく停止操作手段を操作するか、また、いずれの第1所定入賞を成立させるべく規定周回体と対応する停止操作手段を操作するかを遊技者に選択させることが可能となり、遊技者を遊技に積極参加させることが可能となる。

20

【0041】

手段13. 周方向に周回すると共に、該周方向に複数種の絵柄（図柄）が付された複数の周回体（リール32L、32M、32R）と、

前記各周回体の周回を開始させるべく操作される開始操作手段（スタートレバー41、第1～第3クレジット投入スイッチ56～58）と、

前記開始操作手段の操作に基づいて役の抽選を行う抽選手段（主制御装置101の抽選処理機能）と、

前記各周回体の周回を個別に停止させるべく操作される複数の停止操作手段（ストップスイッチ42～44）と、

前記開始操作手段の操作に基づいて前記各周回体の周回を開始させるとともに、前記停止操作手段の操作に基づいて対応する周回体の周回を停止させるよう前記各周回体を駆動制御する駆動制御手段（主制御装置101のスペリテーブル設定処理機能及びリール制御処理機能）と、

30

前記各周回体が周回を停止し、前記役の抽選に当選した当選役と対応する当選絵柄が有効位置に停止した場合、遊技者に特典を付与する特典付与手段（主制御装置101の払出判定処理機能S612、メダル払出処理機能S213、RT状態処理機能S214、BB状態処理機能S215）と

を備えた遊技機において、

役の抽選結果を示唆する補助演出を行うことが可能な補助演出手段（上部ランプ63、スピーカ64、補助表示部65）と、

40

前記抽選手段及び前記駆動制御手段を有し、前記役の抽選結果や前記各周回体の周回状況、各停止操作手段の操作状況等に応じて制御信号（コマンド）を出力するメイン制御基板（主制御装置101）と、

前記制御信号の入力に基づいて前記補助演出手段の駆動制御を行うサブ制御基板（表示制御装置81）と

を備え、

前記サブ制御基板は、

前記開始操作手段と前記各停止操作手段とのうち少なくとも1つの特定操作手段（スタートレバー41、ストップスイッチ42～44）に、前記各周回体の周回を開始させるべく又は対応する周回体の周回を停止させるべく前記特定操作手段を操作されてから特定操

50

作（５回の操作）がなされたか否かを判定する特定操作判定手段（表示制御装置８１の特定操作把握機能Ｓ１７０３～Ｓ１７０５，Ｓ１８０４～Ｓ１８０６）と、

前記特定操作判定手段が前記特定操作をなされたと判定した場合、前記補助演出を行うか否かを決定する実行決定手段（表示制御装置８１の停止操作コマンド処理におけるＳ１８０７～Ｓ１８０９）と、

前記実行決定手段が前記補助演出を行うと決定した場合、前記補助演出を行わせるべく前記補助演出手段を制御する演出制御手段（表示制御装置８１の駆動データ出力処理機能Ｓ１１０５）と

を備えることを特徴とする遊技機。

【００４２】

手段１３によれば、役の抽選結果や各周回体の周回状況、各停止操作手段の操作状況等に応じて制御信号を出力するメイン制御基板と、メイン制御基板から出力された制御信号に基づいて補助演出手段の駆動制御を行うサブ制御基板が設けられている。かかる構成とすることにより、メイン制御基板に処理負荷が集中することを抑制することが可能となる。

【００４３】

また、サブ制御基板は、開始操作手段と各停止操作手段のうち少なくとも１つの特定操作手段に、各周回体の周回を開始させるべく又は対応する周回体の周回を停止させるべく当該特定操作手段を操作されてから特定操作がなされたことに基づいて、補助演出手段にて役の抽選結果を示唆する補助演出が行われるように駆動制御を行う。つまり、遊技の開始又は進行に関する役割を有する特定操作手段がその役割を終えた後に特定操作されたことに基づいて、補助演出手段にて役の抽選結果を示唆する補助演出が行われる。かかる構成においては、遊技者が補助演出を通じて役の抽選結果を把握したいと考えるのであれば、その遊技回にて遊技者が特定操作を行えば良く、さらには、遊技者が役の抽選結果を把握したいと考えるタイミングで特定操作を行えば良い。故に、遊技者の意向に基づいて補助演出を行うことが可能となり、遊技者の遊技意欲を減退させることなく補助演出を行うことが可能となる。

【００４４】

さらに、特定操作がなされた場合に、役の抽選結果を示唆する補助演出を行うか否かが決定される。特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う構成においては、遊技者は補助演出を通じて役の抽選結果を把握したいと考えた上で特定操作を行うものと想定される。そこで、特定操作がなされた場合に補助演出を行うか否かを決定する構成とすることにより、遊技者の意向に即した遊技回で補助演出を行うことが可能となるとともに、遊技者に補助演出が行われることを期待させつつ特定操作を行わせることが可能となる。

【００４５】

加えて、遊技の開始又は進行に関する役割を終えた特定操作手段の特定操作を補助演出の実行契機とすることにより、遊技の進行に関わる操作手段と別個に補助演出を行わせるための操作手段を設ける必要が無くなり、遊技機の部品点数増加を抑制することが可能となる。

【００４６】

手段１４．上記手段１３において、前記サブ制御基板は、

前記補助演出手段を駆動させるべく駆動信号（駆動データ）を出力する出力処理を行う出力処理手段（駆動データ出力処理Ｓ１２０５）を有し、電源投入に伴って起動するとともに前記出力処理を含む一連の処理を繰り返し行う第１処理実行手段（表示メイン処理）と、

前記メイン制御基板から出力された制御信号を入力した場合、前記第１処理実行手段による処理に割り込んで前記制御信号を読み込む読み込み処理を行う第２処理実行手段（コマンド割込み処理）と、

定期的に前記第１処理実行手段による処理に割り込み、所定値（表示タイマ割込み処理回数）を記憶する記憶手段（割込みタイマカウンタ）の値を更新する更新処理を行う第３

10

20

30

40

50

処理実行手段（表示タイマ割込み処理）と
を備え、

前記第1処理実行手段は、前記記憶手段の値に基づいて前記出力処理を行うことを特徴とする遊技機。

【0047】

手段14によれば、サブ制御基板は、電源投入に伴って起動するとともに補助演出手段を駆動させるべく駆動信号を出力する出力処理を含む一連の処理を繰り返し行う第1処理と、制御信号を入力した場合に第1処理に割り込んで制御信号を読み込む読み込み処理を行う第2処理と、第1処理に定期的に割り込んで所定値を記憶する記憶手段の値を更新する更新処理を行う第3処理と、を行っている。制御信号を入力した場合に第1処理に割り込んで第2処理を行う構成とすることにより、駆動信号を出力する処理より優先して制御信号を読み込む処理を行うことが可能となり、遊技の進行と補助演出とにずれが生じることを抑制することが可能となる。また、第1処理に定期的に割り込んで行われる第3処理では記憶手段の更新処理を行う構成とすることにより、定期的に第3処理を第1処理に割り込ませたとしても速やかに第3処理を終了して第1処理に復帰させることができる。故に、複数回にわたって第3処理が連続して行われ、制御信号を読み込むタイミングが遅れることを抑制することが可能となる。加えて、定期的に更新される記憶手段の値に基づいて駆動信号の出力処理を行う構成とすることにより、例えば駆動信号の出力タイミングを計ったり所定のタイミングで補助演出を変更したりすること等が可能となる。故に、メイン制御基板からこれらのタイミングに関する制御信号を出力せずともサブ制御基板側にて遊技の進行に即した駆動制御を行うことが可能となり、メイン制御基板の処理負荷を好適に分散することが可能となる。以上の結果、サブ制御基板にて制御信号を読み込む処理と駆動信号を出力する処理とを並列的に行うことが可能となり、メイン制御基板とサブ制御基板の協働の下で遊技の進行に即した補助演出を行うことが可能となる。

【0048】

なお、ここにいる「駆動信号」とは、電気的なON信号やOFF信号に限らず、所定ビットからなるコマンド等の駆動情報も含む。

【0049】

手段15、上記手段14において、前記第1処理実行手段は、前記特定操作判定手段及び前記実行決定手段を含むとともに前記第2処理実行手段の読み込んだ制御信号に基づいて行うべき補助演出を決定する決定処理を行う補助演出決定手段（受信コマンドチェック処理S1207）を有し、前記出力処理手段は、前記補助演出決定手段の決定した補助演出を行わせるべく駆動信号を出力することを特徴とする遊技機。

【0050】

手段15によれば、行うべき補助演出の決定は、第2処理の下ではなく第1処理の下で行われ、当該決定結果に基づいて駆動信号が出力される。かかる構成とすることにより、第2処理を比較的短時間で終了させつつ第1処理に復帰させることが可能となる。故に、第1処理に割り込んで第2処理を行っている最中に第3処理を行うタイミングが来る機会を低減させることが可能となり、記憶手段の値を更新するタイミングが遅れることを抑制することが可能となる。故に、各処理を好適な形で並列的に行うことが可能となり、メイン制御基板とサブ制御基板の協働の下で遊技の進行に即した補助演出を行うことが可能となる。

【0051】

手段16、上記手段14又は手段15において、前記第1処理実行手段は、前記記憶手段の値が予め定めた所定条件（0でないこと）を満たしたか否かを判定する更新判定手段（割込みタイマカウンタ値確認処理S1204）を有し、前記出力処理手段は、前記更新判定手段が前記所定条件を満たしたと判定した場合に、前記出力処理を行うことを特徴とする遊技機。

【0052】

手段16によれば、駆動信号の出力は、記憶手段の値が予め定めた所定条件を満たした

場合に行われる。更新処理は定期的に行われるため、かかる構成とすることにより、制御信号を入力した場合には第2処理を優先させつつ、駆動信号の出力を定期的に行うことが可能となる。

【0053】

手段17. 上記手段14乃至手段16のいずれかにおいて、前記第2処理実行手段は、前記第2処理として前記読み込み処理のみを行うことを特徴とする遊技機。

【0054】

手段17によれば、制御信号を読み込む読み込み処理のみが第2処理として行われる。かかる構成とすることにより、第2処理を速やかに終了させることが可能となる。この結果、サブ制御基板では、メイン制御基板からの制御信号の入力を待ちつつその間に補助演出手段を駆動させるべく駆動信号を出力することが可能となり、メイン制御基板とサブ制御基板の協働の下で遊技の進行に即した補助演出を行うことが可能となる。なお、ここに言う「読み込み処理のみを行う」とは、制御信号の読み込みに加えて、例えば読み込んだ制御信号が正常か否かを判定する等の正常な制御信号の読み込みに関わる処理をも含む。

【0055】

手段18. 上記手段14乃至手段17のいずれかにおいて、前記第3処理実行手段は、前記第3処理として前記更新処理のみを行うことを特徴とする遊技機。

【0056】

手段18によれば、記憶手段の値を更新する処理のみが第3処理として行われる。かかる構成とすることにより、第3処理を速やかに終了させることが可能となる。この結果、サブ制御基板では、メイン制御基板からの制御信号の入力を待ちつつその間に補助演出手段を駆動させるべく駆動信号を出力することが可能となり、メイン制御基板とサブ制御基板の協働の下で遊技の進行に即した補助演出を行うことが可能となる。

【0057】

なお、上記手段14乃至手段18のいずれかの構成に手段2乃至手段12の構成を適用しても良く、かかる場合には相乗効果が期待できる。特に、補助演出に関わる各処理を第1処理にて行う構成とすれば、各処理を好適な形で並列的に行うことが可能となり、メイン制御基板とサブ制御基板の協働の下で遊技の進行に即した補助演出を行うことが可能となる。

【0058】

以下、遊技機的一种である回胴式遊技機、具体的にはスロットマシンに適用した場合の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図1はスロットマシン10の正面図、図2はスロットマシン10の前面扉12を閉じた状態の斜視図、図3はスロットマシン10の前面扉12を開いた状態の斜視図、図4は前面扉12の背面図、図5は筐体11の正面図である。

【0059】

図1～図5に示すように、スロットマシン10は、その外殻を形成する筐体11を備えている。筐体11は、全体として前面を開放した箱状に形成されており、遊技ホールへの設置の際にいわゆる島設備に対し釘を打ち付ける等して取り付けられる。

【0060】

筐体11の前面側には、前面扉12が開閉可能に取り付けられている。すなわち、筐体11には、その正面から見て左側部に上下一対の支軸13a、13bが設けられており、前面扉12には、各支軸13a、13bと対応する位置に軸受部14a、14bが設けられている。そして、各軸受部14a、14bに各支軸13a、13bが挿入された状態では、前面扉12が筐体11に対して両支軸13a、13bを結ぶ上下方向へ延びる開閉軸線を中心として回動可能に支持され、前面扉12の回動によって筐体11の前面開放側を開放したり閉鎖したりすることができるようになっている。また、前面扉12は、その裏面に設けられた施錠装置20によって開放不能な施錠状態とされる。前面扉12の右端側上部には、施錠装置20と一体化されたキーシリンダ21が設けられており、キーシリンダ21に対する所定のキー操作によって前記施錠状態が解除されるように構成されている

10

20

30

40

50

。

【0061】

前面扉12の中央部上寄りには、遊技者に遊技状態を報知する遊技パネル25が設けられている。遊技パネル25には、縦長の3つの表示窓26L、26M、26Rが横並びに形成されており、各表示窓26L、26M、26Rを通じてスロットマシン10の内部が視認可能な状態となっている。なお、各表示窓26L、26M、26Rを1つにまとめて共通の表示窓としてもよい。

【0062】

図3に示すように、筐体11は仕切り板30によりその内部が上下2分割されており、仕切り板30の上部には、可変表示手段を構成するリールユニット31が取り付けられている。リールユニット31は、円筒状（円環状）にそれぞれ形成された左リール32L、中リール32M、右リール32Rを備えている。各リール32L、32M、32Rは、その中心軸線が当該リールの回転軸線となるように回転可能に支持されている。各リール32L、32M、32Rの回転軸線は略水平方向に延びる同一軸線上に配設され、それぞれのリール32L、32M、32Rが各表示窓26L、26M、26Rと1対1で対応している。したがって、各リール32L、32M、32Rの表面の一部はそれぞれ対応する表示窓26L、26M、26Rを通じて視認可能な状態となっている。また、リール32L、32M、32Rが正回転すると、各表示窓26L、26M、26Rを通じてリール32L、32M、32Rの表面は上から下へ向かって移動しているかのように映し出される。

【0063】

ここで、リールユニット31の構成を簡単に説明する。

【0064】

各リール32L、32M、32Rは、それぞれがステッピングモータに連結されており、各ステッピングモータの駆動により各リール32L、32M、32Rが個別に、すなわちそれぞれ独立して回転駆動し得る構成となっている。ステッピングモータは、例えば504パルスの駆動信号（以下、励磁パルスとも言う。）を与えることにより1回転されるように設定されており、この励磁パルスによってステッピングモータの回転位置、すなわちリールの回転位置が制御される。また、リールユニット31には、リールが1回転したことを検出するためのリールインデックスセンサが各リール32L、32M、32Rに設置されている。そして、リールインデックスセンサからは、リールが1回転したことを検出した場合、その検出の都度、後述する主制御装置101に検出信号が出力されるようになっている。このため主制御装置101は、リールインデックスセンサの検出信号と、当該検出信号が入力されるまでに出力した励磁パルス数とに基づいて、各リール32L、32M、32Rの角度位置を1回転毎に確認するとともに補正することができる。

【0065】

各リール32L、32M、32Rの外周面には、その長辺方向（周回方向）に、識別情報としての図柄が複数個描かれている。より具体的には、21個の図柄が等間隔に描かれている。このため、所定の位置においてある図柄を次の図柄へ切り替えるには、24パルス（＝504パルス÷21図柄）の励磁パルスの出力を要する。また、主制御装置101は、リールインデックスセンサの検出信号が入力してから出力した励磁パルス数により、表示窓26L、26M、26Rから視認可能な状態となっている図柄を把握したり、表示窓26L、26M、26Rから視認可能な位置に所定の図柄を停止させたりする制御を行うことができる。

【0066】

次に、各リール32L、32M、32Rに描かれている図柄について説明する。

【0067】

図6には、左リール32L、中リール32M、右リール32Rの図柄配列が示されている。同図に示すように、各リール32L、32M、32Rには、それぞれ21個の図柄が一行に配置されている。また、各リール32L、32M、32Rに対応して番号が0～20まで付されているが、これら番号は主制御装置101が表示窓26L、26M、26R

から視認可能な状態となっている図柄を認識するための番号であり、リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R に実際に付されているわけではない。但し、以下の説明では当該番号を使用して説明する。

【0068】

図柄としては、「赤 7」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 2 0 番目）、「ベル」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 9 番目）、「リプレイ」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 8 番目）、「白チェリー」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 7 番目）、「青年」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 6 番目）、「青 7」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 3 番目）、「赤チェリー」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 1 0 番目）、「白 7」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 6 番目）、「青チェリー」図柄（例えば、左リール 3 2 L の 3 番目）の 9 種類がある。そして、図 6 に示すように、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R において各種図柄の数や配置順序は全く異なっている。

10

【0069】

各表示窓 2 6 L, 2 6 M, 2 6 R は、対応するリールに付された 2 1 個の図柄のうち図柄全体を視認可能となる図柄が 3 個となるように形成されている。このため、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R がすべて停止している状態では、 $3 \times 3 = 9$ 個の図柄が表示窓 2 6 L, 2 6 M, 2 6 R を介して視認可能な状態となる。

【0070】

本スロットマシン 1 0 では、これら 9 個の図柄が視認可能となる各位置を結ぶようにして、横方向へ平行に 3 本、斜め方向へたすき掛けに 2 本、計 5 本の組合せラインが設定されている。より詳しくは、図 7 に示すように、横方向の組合せラインとして、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の上段図柄を結んだ上ライン L 1 と、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の中段図柄を結んだ中ライン L 2 と、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の下段図柄を結んだ下ライン L 3 と、が設定されている。また、斜め方向の組合せラインとして、左リール 3 2 L の上段図柄、中リール 3 2 M の中段図柄、右リール 3 2 R の下段図柄を結んだ右下がりライン L 4 と、左リール 3 2 L の下段図柄、中リール 3 2 M の中段図柄、右リール 3 2 R の上段図柄を結んだ右上がりライン L 5 と、が設定されている。そして、有効化された組合せライン、すなわち有効ライン上に図柄が所定の組合せで停止した場合には、入賞成立として、遊技媒体たるメダルが所定数払い出される特典が付与されたり、遊技状態が移行される特典が付与されたりするようになっている。

20

30

【0071】

図 8 には、入賞となる図柄の組合せと、入賞となった場合に付与される特典とが示されている。

【0072】

メダル払出のみが行われる入賞としては、ベル入賞がある。各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の「ベル」図柄が有効ライン上に並んで停止した場合、ベル入賞として 4 枚のメダル払出が行われる。

【0073】

遊技状態の移行のみが行われる入賞としては、第 1 B B 入賞、第 2 B B 入賞、第 3 B B 入賞の 3 種類の B B 入賞がある。各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の同色の「7」図柄が有効ライン上に並んで停止した場合、B B 入賞として遊技状態がビッグボーナス状態（以下、「B B 状態」と言う。）に移行する。例えば、有効ライン上に左から「赤 7」図柄、「赤 7」図柄、「赤 7」図柄と並んで停止した場合には、第 1 B B 入賞成立となる。

40

【0074】

メダル払出と遊技状態の移行が共に行われる入賞としては、第 1 R T 入賞、第 2 R T 入賞、第 3 R T 入賞の 3 種類の R T 入賞と、第 1 B T 入賞、第 2 B T 入賞、第 3 B T 入賞の 3 種類の B T 入賞がある。左リール 3 2 L のいずれかの「7」図柄と、中リール 3 2 M 及び右リール 3 2 R の「ベル」図柄が有効ライン上に並んで停止した場合、R T 入賞として 1 0 枚のメダル払出が行われると共にリプレイタイム状態（以下、「R T 状態」と言う。）に移行する。例えば、有効ライン上に左から「青 7」図柄、「ベル」図柄、「ベル」図

50

柄と並んで停止した場合には、第 2 R T 入賞成立となる。

【0075】

また、左リール 3 2 L のいずれかの「チェリー」図柄が有効ライン上に停止した場合、B T 入賞として 1 5 枚のメダル払出が行われると共にパッドタイム状態（以下、「B T 状態」と言う。）に移行する。例えば、左リール 3 2 L の「白チェリー」図柄が有効ライン上に停止した場合には、第 3 B T 入賞成立となる。すなわち、B T 入賞の場合には、中リール 3 2 M と右リール 3 2 R について、有効ライン上に停止する図柄がどのような図柄であっても良い。換言すれば、左リール 3 2 L のいずれかの「チェリー」図柄と、中リール 3 2 M 及び右リール 3 2 R の任意の図柄との組合せが有効ライン上に停止した場合、B T 入賞が成立するとも言える。したがって、左リール 3 2 L の複数の有効ラインが重なる位置（具体的には上段と下段）にいずれかの「チェリー」図柄が停止した場合には、各有効ライン上にて B T 入賞が成立することとなる。但し、本スロットマシン 1 0 では、1 回のゲームにおけるメダル払出の上限を 1 5 枚と設定しているため、左リール 3 2 L のいずれかの「チェリー」図柄が上段又は下段に停止したとしても、3 0 枚のメダル払出ではなく 1 5 枚のメダル払出が行われる。

10

【0076】

なお、詳細は後述するが、R T 入賞又は B T 入賞が成立した場合には、メダル払出は必ず行われるものの、遊技状態は移行されない場合がある。

【0077】

メダル払出や遊技状態の移行以外の特典が付与される入賞としては、再遊技入賞がある。各リール 4 2 L, 4 2 M, 4 2 R の「リプレイ」図柄が有効ライン上に並んで停止した場合、再遊技入賞として、メダル払出や遊技状態の移行は行われないものの、メダルを投入することなく次ゲームの遊技を行うことが可能となる。

20

【0078】

その他の場合、すなわち上記した図柄の組合せが停止しなかった場合には、メダル払出や遊技状態の移行等は一切行われない。なお以下では、各入賞と対応する図柄の組合せを入賞図柄の組合せとも言う。例えば、第 1 R T 図柄の組合せとは、第 1 R T 入賞となる図柄の組合せ、すなわち「赤 7」図柄、「ベル」図柄、「ベル」図柄の組合せである。また、各入賞と対応する各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の図柄を入賞図柄とも言う。例えば、第 1 R T 図柄とは、左リール 3 2 L においては「赤 7」図柄であり、中リール 3 2 M 及び右リール 3 2 R においては「ベル」図柄である。

30

【0079】

遊技パネル 2 5 の下方左側には、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の回転を開始させるために操作されるスタートレバー 4 1 が設けられている。スタートレバー 4 1 はリール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R を回転開始、すなわち図柄の可変表示を開始させるべく操作される開始操作手段又は始動操作手段を構成する。所定数のメダルが投入されている状態でスタートレバー 4 1 を操作された場合、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R が回転を開始するようになっている。

【0080】

スタートレバー 4 1 の右側には、回転している各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R を個別に停止させるために操作されるボタン状のストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が設けられている。各ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 は、停止対象となるリール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R に対応する表示窓 2 6 L, 2 6 M, 2 6 R の直下にそれぞれ配置されている。すなわち、左ストップスイッチ 4 2 が操作された場合には左リール 3 2 L の回転が停止し、中ストップスイッチ 4 3 が操作された場合には中リール 3 2 M の回転が停止し、右ストップスイッチ 4 4 が操作された場合には右リール 3 2 R の回転が停止する。ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 はリール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の回転に基づく図柄の可変表示を停止させるべく操作される停止操作手段を構成する。

40

【0081】

表示窓 2 6 L, 2 6 M, 2 6 R の下方右側には、メダルを投入するためのメダル投入口

50

45が設けられている。メダル投入口45は遊技媒体を入力する入力手段を構成する。また、メダル投入口45が遊技者によりメダルを直接投入するという動作を伴う点に着目すれば、遊技媒体を直接入力する直接入力手段を構成するものとも言える。

【0082】

メダル投入口45から投入されたメダルは、前面扉12の背面に設けられた通路切替手段としてのセクタ46によって貯留用通路47か排出用通路48のいずれかへ導かれる。より詳しくは、セクタ46にはメダル通路切替ソレノイド46aが設けられており、そのメダル通路切替ソレノイド46aの非励磁時にはメダルが排出用通路48側に導かれ、前記メダル通路切替ソレノイド46aの励磁時にはメダルが貯留用通路47側に導かれるようになっている。貯留用通路47に導かれたメダルは、筐体11の内部に収納されたホッパ装置51へと導かれる。一方、排出用通路48に導かれたメダルは、前面扉12の前面下部に設けられたメダル排出口49からメダル受け皿50へと導かれ、遊技者に返還される。

10

【0083】

ホッパ装置51は、メダルを貯留する貯留タンク52と、メダルを遊技者に払い出す払出装置53とより構成されている。払出装置53は、図示しないメダル払出用回転板を回転させることにより、排出用通路48に設けられた開口48aへメダルを排出し、排出用通路48を介してメダル受け皿50へメダルを払い出すようになっている。また、ホッパ装置51の右方には、貯留タンク52内に所定量以上のメダルが貯留されることを回避するための予備タンク54が設けられている。ホッパ装置51の貯留タンク52内部には、この貯留タンク52から予備タンク54へとメダルを排出する誘導プレート52aが設けられている。したがって、誘導プレート52aが設けられた高さ以上にメダルが貯留された場合、かかるメダルが予備タンク54に貯留されることとなる。

20

【0084】

メダル投入口45の下方には、ボタン状の返却スイッチ55が設けられている。メダル投入口45に投入されたメダルがセクタ46内に詰まった状況下で返却スイッチ55を操作された場合、セクタ46が機械的に連動して動作され、当該セクタ46内に詰まったメダルがメダル排出口49から返却されるようになっている。

【0085】

表示窓26L、26M、26Rの下方左側には、遊技媒体としてのクレジットされた仮想メダルを一度に3枚投入するための第1クレジット投入スイッチ56が設けられている。また、第1クレジット投入スイッチ56の左方には、第2クレジット投入スイッチ57と、第3クレジット投入スイッチ58とが設けられている。第2クレジット投入スイッチ57は仮想メダルを一度に2枚投入するためのものであり、第3クレジット投入スイッチ58は仮想メダルを1枚投入するためのものである。各クレジット投入スイッチ56～58は前記メダル投入口45とともに遊技媒体を入力する入力手段を構成する。また、メダル投入口45が遊技者によりメダルを直接投入するという動作を伴うのに対し、各クレジット投入スイッチ56～58は貯留記憶に基づく仮想メダルの投入という動作を伴うに過ぎない点に着目すれば、遊技媒体を間接入力する間接入力手段を構成するものとも言える。

30

40

【0086】

スタートレバー41の左方には、精算スイッチ59が設けられている。すなわち、本スロットマシン10では、所定の最大値（メダル50枚分）となるまでの余剰の投入メダルや入賞時の払出メダルを仮想メダルとして貯留記憶するクレジット機能を有しており、仮想メダルが貯留記憶されている状況下で精算スイッチ59を操作された場合、仮想メダルが現実のメダルとしてメダル排出口49から払い出されるようになっている。この場合、クレジットされた仮想メダルを現実のメダルとして払い出すという機能に着目すれば、精算スイッチ59は貯留記憶された遊技媒体を実際に払い出すための精算操作手段を構成するものとも言える。

【0087】

50

遊技パネル25の表示窓26L, 26M, 26R下方には、クレジットされている仮想メダル数を表示するクレジット表示部60と、BB状態が終了するまでに払い出される残りのメダル数を表示する残払出枚数表示部61と、入賞時に払い出したメダルの枚数を表示する払出枚数表示部62とがそれぞれ設けられている。これら表示部60～62は7セグメント表示器によって構成されているが、液晶表示器等によって代替することは当然可能である。

【0088】

ここで、メダルのベット数と、有効化される組合せラインとの関係を、図7を用いて説明する。遊技の開始時にメダル投入口45からメダルが投入されるとベットとなる。

【0089】

1枚目のメダルがメダル投入口45に投入された場合、ベット数は1となり、中ラインL2が有効化される。2枚目のメダルがメダル投入口45に投入された場合、ベット数は2となり、中ラインL2に加えて上ラインL1と下ラインL3を含む合計3本の組合せラインが有効化される。3枚目のメダルがメダル投入口45に投入された場合、ベット数は3となり、組合せラインL1～L5の全てが有効化される。

【0090】

なお、4枚以上のメダルがメダル投入口45に投入された場合、そのときに貯留記憶されている仮想メダルが50枚未満であれば、3枚を超える余剰メダルはスロットマシン10内部に貯留され、クレジット表示部60の仮想メダル数が加算表示される。一方、仮想メダル数が50枚のとき又は50枚に達したときには、セレクト46により貯留用通路47から排出用通路48への切替がなされ、メダル排出口49からメダル受け皿50へと余剰メダルが返却される。

【0091】

また、仮想メダルが貯留記憶されており、遊技の開始時に第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作された場合にも、仮想メダルが投入されたこととなりベットとなる。なお、第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作された場合については、投入された仮想メダルの枚数分だけクレジット表示部60に表示されている仮想メダル数が減算されることを除き、メダル投入口45からメダルを投入した場合と同じため、説明を省略する。

【0092】

ちなみに、第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作された場合に投入されるべき仮想メダルが貯留記憶されていない場合、例えばクレジット表示部60の表示が2のときに第1クレジット投入スイッチ56が操作された場合等には、クレジット表示部60の数値が全て減算されて0となり、投入可能な仮想メダル分だけベットされる。

【0093】

前面扉12の上部には、遊技の進行に伴い点灯したり点滅したりする上部ランプ63と、遊技の進行に伴い種々の効果音を鳴らしたり、遊技者に遊技状態を報知したりする左右一対のスピーカ64と、遊技者に各種情報を与える補助表示部65とが設けられている。補助表示部65は、遊技の進行に伴って各種表示演出を実行するためのものであり、各リール32L, 32M, 32Rによる遊技を主表示部によるものと考えることができることから、本実施形態では補助表示部15と称している。補助表示部15の背面には、上部ランプ63やスピーカ64、補助表示部65を駆動させるための表示制御装置81が設けられている。

【0094】

筐体11の内部においてホッパ装置51の左方には、電源ボックス70が設けられている。電源ボックス70は、その内部に電源装置91を収容するとともに、電源スイッチ71やリセットスイッチ72、設定キー挿入孔73などを備えている。電源スイッチ71は、主制御装置101を始めとする各部に電源を供給するための起動スイッチである。リセットスイッチ72は、スロットマシン10のエラー状態をリセットするためのスイッチで

10

20

30

40

50

ある。また、設定キー挿入孔 7 3 は、ホール管理者などがメダルの出玉調整を行うためのものである。すなわち、ホール管理者等が設定キーを設定キー挿入孔 7 3 へ挿入して ON 操作することにより、スロットマシン 1 0 の当選確率を設定できるようになっている。なお、リセットスイッチ 7 2 は、エラー状態をリセットする場合の他に、スロットマシン 1 0 の当選確率を変更する場合にも操作される。

【0095】

リールユニット 3 1 の上方には、遊技を統括管理する主制御装置 1 0 1 が筐体 1 1 に取り付けられている。

【0096】

次に、本スロットマシン 1 0 の電氣的構成について、図 9 のブロック図に基づいて説明する。

10

【0097】

主制御装置 1 0 1 には、演算処理手段である CPU 1 0 2 を中心とするマイクロコンピュータが搭載されている。CPU 1 0 2 には、電源装置 9 1 の他に、所定周波数の矩形波を出力するクロック回路 1 0 3 や、入出力ポート 1 0 4 などが内部バスを介して接続されている。かかる主制御装置 1 0 1 は、スロットマシン 1 0 に内蔵されるメイン基盤としての機能を果たすものである。

【0098】

主制御装置 1 0 1 の入力側には、リールユニット 3 1 (より詳しくは各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R が 1 回転したことを個別に検出するリールインデックスセンサ)、スタートレバー 4 1 の操作を検出するスタート検出センサ 4 1 a、各ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 の操作を個別に検出するストップ検出センサ 4 2 a ~ 4 4 a、メダル投入口 4 5 から投入されたメダルを検出する投入メダル検出センサ 4 5 a、ホッパ装置 5 1 から払い出されるメダルを検出する払出検出センサ 5 1 a、各クレジット投入スイッチ 5 6 ~ 5 8 の操作を個別に検出するクレジット投入検出センサ 5 6 a ~ 5 8 a、精算スイッチ 5 9 の操作を検出する精算検出センサ 5 9 a、リセットスイッチ 7 2 の操作を検出するリセット検出センサ 7 2 a、設定キー挿入孔 7 3 に設定キーが挿入されて ON 操作されたことを検出する設定キー検出センサ 7 3 a 等の各種センサが接続されており、これら各種センサからの信号は入出力ポート 1 0 4 を介して CPU 1 0 2 へ出力されるようになっている。

20

【0099】

また、主制御装置 1 0 1 の入力側には、入出力ポート 1 0 4 を介して電源装置 9 1 が接続されている。電源装置 9 1 には、主制御装置 1 0 1 を始めとしてスロットマシン 1 0 の各電子機器に駆動電力を供給する電源部 9 1 a や、停電監視回路 9 1 b などが搭載されている。

30

【0100】

停電監視回路 9 1 b は電源の遮断状態を監視し、停電時はもとより、電源スイッチ 7 1 による電源遮断時に停電信号を生成するためのものである。そのため停電監視回路 9 1 b は、電源部 9 1 a から出力されるこの例では直流 1 2 ボルトの安定化駆動電圧を監視し、この駆動電圧が例えば 1 0 ボルト未満まで低下したとき電源が遮断されたものと判断して停電信号が出力されるように構成されている。停電信号は CPU 1 0 2 と入出力ポート 1 0 4 のそれぞれに供給され、CPU 1 0 2 ではこの停電信号を認識することにより後述する停電時処理が実行される。また、この停電信号は表示制御装置 8 1 にも供給されるように構成されている。

40

【0101】

電源部 9 1 a は、出力電圧が 1 0 ボルト未満まで低下した場合でも、主制御装置 1 0 1 などの制御系において駆動電圧として使用される 5 ボルトの安定化電圧が出力されるように構成されている。この安定化電圧が出力される時間としては、主制御装置 1 0 1 による停電時処理を実行するに十分な時間が確保されている。

【0102】

主制御装置 1 0 1 の出力側には、リールユニット 3 1 (より詳しくは各リール 3 2 L,

50

3 2 M, 3 2 Rを回転させるためのステッピングモータ)、セクタ4 6に設けられたメダル通路切替ソレノイド4 6 a、ホッパ装置5 1、クレジット表示部6 0、残払出枚数表示部6 1、払出枚数表示部6 2、表示制御装置8 1、図示しないホール管理装置などに情報を送信できる外部集中端子板1 2 1等が入出力ポート1 0 4を介して接続されている。

【0 1 0 3】

表示制御装置8 1は、上部ランプ6 3やスピーカ6 4、補助表示部6 5を駆動させるための制御装置であり、これらを駆動させるためのCPU、ROM、RAM等が一体化された基板を備えている。そして、主制御装置1 0 1からの信号を受け取った上で、表示制御装置8 1が独自に上部ランプ6 3、スピーカ6 4及び補助表示部6 5を駆動制御する。したがって、表示制御装置8 1は、遊技を統括管理するメイン基盤たる主制御装置1 0 1との関係では補助的な制御を実行するサブ基盤となっている。なお、各種表示部6 0～6 2も表示制御装置8 1が駆動制御する構成としてもよい。

10

【0 1 0 4】

上述したCPU 1 0 2には、このCPU 1 0 2によって実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM 1 0 5と、このROM 1 0 5に記憶されている制御プログラムを実行するにあたって各種のデータを一時的に記憶する作業エリアを確保するためのRAM 1 0 6の他に、図示はしないが周知のように割込み回路を始めとしてタイマ回路、データ送受信回路などスロットマシン1 0において必要な各種の処理回路や、クレジット枚数をカウントするクレジットカウンタなどの各種カウンタが内蔵されている。ROM 1 0 5とRAM 1 0 6によって記憶手段としてのメインメモリが構成され、図1 0以降のフローチャートに示される各種処理を実行するためのプログラムは、制御プログラムの一部として上述したROM 1 0 5に記憶されている。

20

【0 1 0 5】

RAM 1 0 6は、スロットマシン1 0の電源が遮断された後においても電源装置9 1からバックアップ電圧が供給されてデータを保持(バックアップ)できる構成となっている。RAM 1 0 6には、各種のデータを一時的に記憶するためのメモリや、役の抽選結果を記憶するための当選フラグ格納エリア1 0 6 a、各リール3 2 L, 3 2 M, 3 2 Rの停止制御を行う場合に用いるスベリテーブルを記憶するためのスベリテーブル格納エリア1 0 6 b、BB状態等の遊技状態を記憶するための状態情報格納エリア1 0 6 c等の他に、バックアップエリアが設けられている。

30

【0 1 0 6】

バックアップエリアは、停電等の発生により電源が遮断された場合において、電源遮断時(電源スイッチ7 1の操作による電源遮断をも含む。以下同様)のスタックポインタの値を記憶しておくためのエリアであり、停電解消時(電源スイッチ7 1の操作による電源投入をも含む。以下同様)には、バックアップエリアの情報に基づいてスロットマシン1 0の状態が電源遮断前の状態に復帰できるようになっている。バックアップエリアへの書き込みは停電時処理(図1 0参照)によって電源遮断時に実行され、バックアップエリアに書き込まれた各値の復帰は電源投入時のメイン処理において実行される。

【0 1 0 7】

また、CPU 1 0 2のNMI端子(ノンマスカブル割込端子)には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路9 1 bからの停電信号が入力されるように構成されている。そして、電源遮断時には、停電フラグ生成処理としてのNMI割込み処理が即座に実行されるようになっている。

40

【0 1 0 8】

続いて、主制御装置1 0 1のCPU 1 0 2により実行される各制御処理について説明する。かかるCPU 1 0 2の処理としては、大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に(本実施の形態では1. 4 9 m s e c周期で)起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子への停電信号の入力に伴い起動されるNMI割込み処理とがある。以下では、これら各処理のうち遊技の進行に関わる処理、すなわちタイマ割込み処理と、メイン処理にて行われる通常処理とを図1 0～図2 0のフローチャートを参照しながら説明す

50

る。

【0109】

図10は、主制御装置101で定期的に実行されるタイマ割込み処理のフローチャートであり、主制御装置101のCPU102により例えば1.49msecごとにタイマ割込みが発生する。

【0110】

先ず、ステップS101に示すレジスタ退避処理では、後述する通常処理で使用しているCPU102内の全レジスタの値をRAM106のバックアップエリアに退避させる。ステップS102では停電フラグがセットされているか否かを確認し、停電フラグがセットされているときにはステップS103に進み、停電時処理を実行する。

10

【0111】

ここで、停電時処理について概略を説明する。

【0112】

停電の発生等によって電源が遮断されると、電源装置91の停電監視回路91bから停電信号が出力され、当該停電信号がNMI端子を介して主制御装置101に入力される。主制御装置101は、停電信号が入力された場合、即座にNMI割込み処理を実行し、停電フラグをRAM106に設けられた停電フラグ格納エリアにセットする。

【0113】

停電時処理では、先ずコマンドの送信が終了しているか否かを判定し、送信が終了していない場合には本処理を終了してタイマ割込み処理に復帰し、コマンドの送信を終了させる。コマンドの送信が終了している場合には、CPU102のスタックポインタの値をRAM106のバックアップエリアに保存する。その後、入出力ポート104における出力ポートの出力状態をクリアし、図示しない全てのアクチュエータをオフ状態にする。そして、停電解消時にRAM106のデータが正常か否かを判定するためのRAM判定値を算出してバックアップエリアに保存することにより、それ以後のRAMアクセスを禁止する。以上の処理を行った後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。なお、例えばノイズ等に起因して停電フラグが誤ってセットされる場合を考慮し、無限ループに入るまでは停電信号が出力されているか否かを確認する。停電信号が出力されていなければ停電状態から復旧したこととなるため、RAM106への書き込みを許可すると共に停電フラグをリセットし、タイマ割込み処理に復帰する。停電信号の出力が継続してなされていれば、そのまま無限ループに入る。ちなみに、無限ループ下においても停電信号が出力されているか否かを確認しており、停電信号が出力されなくなった場合にはメイン処理に移行する。

20

30

【0114】

タイマ割込み処理の説明に戻り、ステップS102にて停電フラグがセットされていない場合には、ステップS104以降の各種処理を行う。

【0115】

すなわち、ステップS104では、誤動作の発生を監視するためのウォッチドッグタイマの値を初期化するウォッチドッグタイマのクリア処理を行う。ステップS105では、CPU102自身に対して次回のタイマ割込みを設定可能とする割込み終了宣言処理を行う。ステップS106では、各リール32L、32M、32Rを回転させるために、それぞれの回胴駆動モータであるステッピングモータを駆動させるステッピングモータ制御処理を行う。ステップS107では、入出力ポート104に接続されたストップ検出センサ42a～44a、投入メダル検出センサ45a、払出検出センサ51a等の各種センサ（図9参照）の状態を読み込むと共に、読み込み結果が正常か否かを監視するセンサ監視処理を行う。ステップS108では、各カウンタやタイマの値を減算するタイマ演算処理を行う。ステップS109では、メダルのベット数や、払出枚数をカウントした結果を外部集中端子板121へ出力するカウンタ処理を行う。

40

【0116】

ステップS110では、後述する開始コマンドや停止操作コマンド等の各種コマンドを

50

表示制御装置 8 1 へ送信するコマンド出力処理を行う。ステップ S 1 1 1 では、クレジット表示部 6 0、残払出枚数表示部 6 1 及び払出枚数表示部 6 2 にそれぞれ表示されるセグメントデータを設定するセグメントデータ設定処理を行う。ステップ S 1 1 2 では、セグメントデータ設定処理で設定されたセグメントデータを各表示部 6 0 ~ 6 2 に供給して該当する数字、記号などを表示するセグメントデータ表示処理を行う。ステップ S 1 1 3 では、入出力ポート 1 0 4 から I / O 装置に対応するデータを出力するポート出力処理を行う。ステップ S 1 1 4 では、先のステップ S 1 0 1 にてバックアップエリアに退避させた各レジスタの値をそれぞれ CPU 1 0 2 内の対応するレジスタに復帰させる。その後ステップ S 1 1 5 にて次のタイマ割込みを許可する割込み許可処理を行い、この一連のタイマ割込み処理を終了する。

10

【0 1 1 7】

次に、遊技に関わる主要な制御を行う通常処理について図 1 1 のフローチャートに基づき説明する。

【0 1 1 8】

先ずステップ S 2 0 1 では、次のタイマ割込みを許可する割込み許可処理を行う。ステップ S 2 0 2 では、遊技を可能とするための開始前処理を行う。開始前処理では、表示制御装置 8 1 等が初期化を終了するまで待機する。表示制御装置 8 1 等の初期化が終了した場合には、ステップ S 2 0 3 ~ ステップ S 2 1 5 に示す遊技管理処理を行う。

【0 1 1 9】

遊技管理処理として、ステップ S 2 0 3 では、RAM 1 0 6 に格納された各種遊技情報等のデータ（例えば前回の遊技で用いた乱数値等）をクリアする。その後、ステップ S 2 0 4 では開始待ち処理を行う。

20

【0 1 2 0】

開始待ち処理では、前回の遊技で再遊技入賞が成立したか否かを判定する。再遊技入賞が成立していた場合には、前回のベット数と同数の仮想メダルを自動投入する自動投入処理を行うと共に、投入完了コマンドをセットして開始待ち処理を終了する。ここで、投入完了コマンドとは、自動投入の完了を把握させるべく表示制御装置 8 1 に対して送信されるコマンドである。なお、自動投入処理では、クレジット表示部 6 0 に表示された仮想メダル数を減じることなく仮想メダルの投入を行う。つまり、前回の遊技で再遊技入賞が成立した場合には、遊技者は所有するメダルを減らすことなく且つメダルを投入することなく今回の遊技を行うことができる。再遊技入賞が成立していなかった場合には、タイマ割込み処理のセンサ監視処理ステップ S 1 0 7 にてなされたセンサの読み込み結果に異常が発生していないかを確認するセンサ異常確認処理を行い、異常が発生している場合にはスロットマシン 1 0 をエラー状態とすると共にエラーの発生を報知する異常発生時処理を行う。かかるエラー状態は、リセットスイッチ 7 2 が操作されるまで維持される。センサの読み込み結果が正常である場合には精算スイッチ 5 9 が操作されたか否かを判定し、精算スイッチ 5 9 が操作された場合には、クレジットされた仮想メダルと同数のメダルを払い出すメダル返却処理を行うと共に精算コマンドをセットする。ここで、精算コマンドとは、クレジットされた仮想メダルの返却を行っていることを把握させるべく表示制御装置 8 1 に対して送信されるコマンドである。メダル返却処理の終了後又は精算スイッチ 5 9 が操作されていない場合には、前回の開始待ち処理から今回の開始待ち処理までの間にメダルの投入又はクレジット投入スイッチ 5 6 ~ 5 8 の操作がなされたか否かを判定し、いずれかが行われた場合には、有効ラインの設定等を行うメダル投入処理を行うと共に、投入コマンドをセットして開始待ち処理を終了する。ここで、投入コマンドとは、メダルのベットがなされたことを把握させるべく表示制御装置 8 1 に対して送信されるコマンドである。また、前回の開始待ち処理から今回の開始待ち処理までの間にメダルの投入とクレジット投入スイッチ 5 6 ~ 5 8 の操作のいずれもなされていない場合には、そのまま開始待ち処理を終了する。

30

40

【0 1 2 1】

開始待ち処理の終了後、ステップ S 2 0 5 では継続処理を行う。継続処理とは、前回の

50

遊技が終了してから今回の遊技が開始されるまでに行われる処理である。

【0122】

継続処理では、図12のフローチャートに示すように、ステップS301にてメダルのベット数が規定数（本実施の形態では3）に達しているか否かを判定し、規定数に達している場合にはそのまま本処理を終了する。ベット数が規定数に達していない場合には、ステップS302に進み、スタートレバー41が操作されたか否か、より具体的には、スタート検出センサ41aからON信号を受信したか否かを判定する。スタートレバー41が操作された場合には、ステップS303にて開始操作コマンドをセットした後に本処理を終了する。ここで、開始操作コマンドとは、例えばメダルがベットされていない等の遊技を開始できない状況下で開始操作がなされたことを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。

10

【0123】

一方、ステップS302にてスタートレバー41が操作されていないと判定した場合には、ステップS304にてストップスイッチ42～44のいずれかが操作されたか否か、より具体的には、ストップ検出センサ42a～44aのいずれかからON信号を受信したか否かを判定する。いずれのストップスイッチ42～44も操作されていない場合にはそのまま本処理を終了し、いずれかのストップスイッチ42～44が操作された場合には、ステップS305にて対応する停止操作コマンドをセットした後に本処理を終了する。ここで、停止操作コマンドとは、停止しているリールに対して停止操作がなされたことを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドであり、例えば左ストップスイッチ42が操作された場合には、左停止操作コマンドがセットされる。さらにいうと、停止しているリールと対応するストップスイッチが操作されたとしても遊技は進行しないという点に着目すれば、停止操作コマンドとは、遊技の進行に関与しない停止操作、或いは遊技の進行に関する役割を終えたストップスイッチへの操作がなされた場合に表示制御装置81に対して送信されるコマンドであると言える。

20

【0124】

継続処理の終了後、ステップS206では、メダルのベット数が規定数に達しているか否かを判定し、ベット数が規定数に達していない場合には、ステップS204の開始待ち処理に戻り、当該処理のうちセンサ異常確認処理以降の処理を行う。ベット数が規定数に達している場合には、ステップS207にてベット後処理を行う。ベット後処理とは、規定数のメダルがベットされてからスタートレバー41が操作されるまでに行われる処理である。

30

【0125】

ベット後処理では、図13のフローチャートに示すように、ステップS401にて第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作されたか否か、より具体的には、第1～第3クレジット投入検出センサ56a～58aのいずれかからON信号を受信したか否かを判定する。第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作された場合には、ステップS402にてベット操作コマンドをセットした後に本処理を終了する。ここで、ベット操作コマンドとは、規定数のメダルがベットされた後にさらにベット操作がなされたことを把握させるべく、表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。なお、第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作された場合にベット操作コマンドをセットするのではなく、予め定めた所定のクレジット投入スイッチ（例えば第1クレジット投入スイッチ56）が操作された場合にベット操作コマンドをセットする構成としても良い。

40

【0126】

ステップS401にて第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれも操作されていないと判定した場合には、ステップS403に進み、ストップスイッチ42～44のいずれかが操作されたか否かを判定する。いずれのストップスイッチ42～44も操作されていない場合にはそのまま本処理を終了し、いずれかのストップスイッチ42～44が操作された場合には、ステップS404にて対応する停止操作コマンドをセットした後

50

に本処理を終了する。

【0127】

ベット後処理の後、ステップS208では、スタートレバー41が操作されたか否かを判定する。スタートレバー41が操作されていない場合には、ステップS204の開始待ち処理に戻り、当該処理のうちセンサ異常確認処理以降の処理を行う。

【0128】

一方、スタートレバー41が操作された場合には、規定数のメダルがベットされている状況下でスタートレバー41が操作されると遊技を開始できる構成となっているため、遊技を開始させるべく開始指令が発生したことを意味する。かかる場合にはステップS209に進み、メダル通路切替ソレノイド46aを非励磁状態に切り替えてベット受付を禁止し、続くステップS210にて開始コマンドをセットする。ここで、開始コマンドとは、開始指令が発生したことを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。その後、ステップS211の抽選処理、ステップS212のリール制御処理、ステップS213のメダル払出処理、ステップS214のRT状態処理、ステップS215のBB状態処理を順に実行し、ステップS203に戻る。

10

【0129】

なお、通常処理では、開始コマンドや停止操作コマンド等の各種コマンドをリングバッファにセットするのみであり、表示制御装置81に対してコマンドを送信しない。表示制御装置81へのコマンド送信は、先述したタイマ割込み処理のコマンド出力処理S110にて行われる。

20

【0130】

次に、ステップS211の抽選処理について、図14のフローチャートに基づき説明する。

【0131】

ステップS501では、役の当否判定を行う際に用いる乱数を取得する。本スロットマシン10では、スタートレバー41が操作されると、ハード回路がその時点におけるフリーランカウンタの値をラッチする構成となっている。CPU102は、スタートレバー41の操作を確認した後、ハード回路がラッチした値をRAM106に格納する。かかる構成とすることにより、スタートレバー41が操作されたタイミングで速やかに乱数を取得することが可能となり、同期等の問題が発生することを回避することが可能となる。本スロットマシン10のハード回路は、スタートレバー41が操作される毎にその都度のフリーランカウンタの値をラッチする構成となっている。

30

【0132】

ステップS502では、スロットマシン10の現在の設定状態や遊技状態等に基づき、当否判定用の抽選テーブルを選択する。本スロットマシン10では、「設定1」から「設定6」まで6段階の当選確率が予め用意されており、設定キー挿入孔に設定キーを挿入してON操作するとともに所定の操作を行うことにより、いずれの当選確率に基づいて内部処理を実行させるのかを設定することができる。ステップS502では、設定状態が「設定1」のときにメダル払出の期待値が最も低い抽選テーブルを選択し、「設定6」のときにメダル払出の期待値が最も高い抽選テーブルを選択する。

40

【0133】

ここで、抽選テーブルについて、簡単に説明する。図15は、「設定1」の通常状態で選択される抽選テーブルである。抽選テーブルには、判定すべき役の数と同数のインデックス値IVが設定されており、各インデックス値IVには、当選となる役がそれぞれ一義的に対応付けられると共に、ポイント値PVが設定されている。すなわち、本スロットマシン10における通常状態では、再遊技、ベル、第1RT+第1BT、第2RT+第2BT、第3RT+第3BT、第1BB、第2BB、第3BBの8種類の役について判定が行われる。ここで、再遊技、ベル、第1BB、第2BB、第3BBの5種類の役は、1回の判定で1つの役に当選となる単独当選役である。一方、第1RT+第1BT、第2RT+第2BT、第3RT+第3BTの3種類の役は、1回の判定で複数の役（具体的にはRT

50

と B T) に当選となる複数当選役である。以下では、第 1 R T + 第 1 B T を第 1 複数当選役、第 2 R T + 第 2 B T を第 2 複数当選役、第 3 R T + 第 3 B T を第 3 複数当選役とも言う。

【0134】

ステップ S 5 0 3 ではインデックス値 I V を 1 とし、続くステップ S 5 0 4 では役の当否を判定する際に用いる判定値 D V を設定する。かかる判定値設定処理では、現在の判定値 D V に、現在のインデックス値 I V と対応するポイント値 P V を加算して新たな判定値 D V を設定する。なお、初回の判定値設定処理では、ステップ S 5 0 1 にて取得した乱数値を現在の判定値 D V とし、この乱数値に現在のインデックス値 I V である 1 と対応するポイント値 P V を加算して新たな判定値 D V とする。

10

【0135】

その後、ステップ S 5 0 5 ではインデックス値 I V と対応する役の当否判定を行う。役の当否判定では判定値 D V が 6 5 5 3 5 を超えたか否かを判定する。6 5 5 3 5 を超えた場合には、ステップ S 5 0 6 に進み、そのときのインデックス値 I V と対応する役の当選フラグを、R A M 1 0 6 の当選フラグ格納エリア 1 0 6 a にセットする。例えば、I V = 3 のときに判定値 D V が 6 5 5 3 5 を超えた場合、ステップ S 5 0 6 では第 1 R T 当選フラグと第 1 B T 当選フラグをセットする。

【0136】

ちなみに、セットされた当選フラグが再遊技当選フラグ、ベル当選フラグ、第 1 ~ 第 3 R T 当選フラグ、第 1 ~ 第 3 B T 当選フラグのいずれかである場合、この当選フラグは該当当選フラグがセットされたゲームの終了後にリセットされる (通常処理の S 2 0 3 参照)。一方、当選フラグが第 1 ~ 第 3 B B 当選フラグのいずれかである場合、これら B B 当選フラグは対応する B B 入賞が成立したことを条件の 1 つとしてリセットされる。すなわち、第 1 ~ 第 3 B B 当選フラグは、複数回のゲームにわたって有効とされる場合がある。なお、いずれかの B B 当選フラグを持ち越した状態におけるステップ S 5 0 6 では、現在のインデックス値 I V が 1 ~ 5 であればインデックス値 I V と対応する当選フラグをセットし、現在のインデックス値 I V が 6 ~ 8 であれば対応する B B 当選フラグをセットしない。つまり、いずれかの B B 当選フラグを持ち越されているゲームでは、再遊技やベル、第 1 ~ 第 3 複数当選役に当選した場合には対応する当選フラグをセットする一方、いずれの B B に当選した場合であっても新たに B B 当選フラグをセットしない。

20

30

【0137】

ステップ S 5 0 5 にて判定値 D V が 6 5 5 3 5 を超えなかった場合には、インデックス値 I V と対応する役に外れたことを意味する。かかる場合にはステップ S 5 0 7 にてインデックス値 I V を 1 加算し、続くステップ S 5 0 8 ではインデックス値 I V と対応する役があるか否か、すなわち当否判定すべき判定対象があるか否かを判定する。具体的には、1 加算されたインデックス値 I V が抽選テーブルに設定されたインデックス値 I V の最大値を超えたか否かを判定する。当否判定すべき判定対象がある場合にはステップ S 5 0 4 に戻り、役の当否判定を継続する。このとき、ステップ S 5 0 4 では、先の役の当否判定に用いた判定値 D V (すなわち現在の判定値 D V) に現在のインデックス値 I V と対応するポイント値 P V を加算して新たな判定値 D V とし、ステップ S 5 0 5 では、当該判定値 D V に基づいて役の当否判定を行う。ちなみに、図 1 5 に示した抽選テーブルを用いて役の当否判定を行う場合、各 B B の当選確率はそれぞれ約 6 0 0 分の 1、各 R T の当選確率はそれぞれ約 3 0 分の 1、各 B T の当選確率はそれぞれ約 3 0 分の 1、ベルの当選確率は約 7 . 0 分の 1、再遊技の当選確率は約 7 . 3 分の 1 である。また、いずれの役にも当選しない外れの確率は約 1 . 6 分の 1 である。

40

【0138】

ステップ S 5 0 6 にて当選フラグをセットした後、又はステップ S 5 0 8 にて当否判定すべき判定対象がないと判定した場合には、役の当否判定が終了したことを意味する。かかる場合には、ステップ S 5 0 9 にて抽選結果コマンドをセットする。ここで、抽選結果コマンドとは、役の当否判定の結果を把握させるべく表示制御装置 8 1 に対して送信され

50

るコマンドである。

【0139】

その後、ステップS510にてリール停止制御用のスベリテーブル（停止テーブル）を設定するスベリテーブル設定処理を行い、本処理を終了する。ここで、スベリテーブルとは、ストップスイッチ42～44が操作されたタイミングからリール32L、32M、32Rをどれだけ滑らせた（回転させた）上で停止させるかが定められたテーブルである。すなわち、スベリテーブルとは、ストップスイッチ42～44が押された際に基点位置（本実施の形態では下段）に到達している到達図柄（到達図柄番号）と、前記基点位置に実際に停止させる停止図柄（停止図柄番号）との関係を導出することが可能な停止データ群である。

10

【0140】

本スロットマシン10では、各リール32L、32M、32Rを停止させる停止態様として、ストップスイッチ42～44が操作された場合に、基点位置に到達している到達図柄をそのまま停止させる停止態様と、対応するリールを1図柄分滑らせた後に停止させる停止態様と、2図柄分滑らせた後に停止させる停止態様と、3図柄分滑らせた後に停止させる停止態様と、4図柄分滑らせた後に停止させる停止態様との5パターンの停止態様が用意されている。そして、各リール32L、32M、32Rの図柄番号毎に前記5パターンの停止態様のいずれかを設定されたスベリテーブルが、各役について複数用意されている。

【0141】

20

このように、ストップスイッチ42～44が操作されたタイミングから規定時間（190msec）が経過するまでの間に各リール32L、32M、32Rが停止するようスベリテーブルを設定することにより、表示窓26L、26M、26Rから視認可能な範囲に停止する図柄配列（以下、停止出目と言う。）があたかも遊技者の操作によって決定されたかのような印象を遊技者に抱かせることが可能となる。また、4図柄分までは滑らせることが可能な構成とすることにより、かかる規定時間内で可能な限り抽選に当選した役と対応する図柄の組合せを有効ライン上に停止させることが可能となる。

【0142】

図16は、左リール32Lの「青7」図柄を有効ライン上に停止させる場合にセットされるスベリテーブルの一例である。滑り数が0である番号の図柄は、下段に実際に停止する図柄である。例えば、左リール32Lの13番の「青7」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42を操作された場合、左リール32Lは滑ることなくそのまま停止し、「青7」図柄が下段に停止する。また、滑り数が0でない番号の図柄は、記載された図柄数分だけリールが滑ることを意味する。例えば、左リール32Lの7番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42を操作された場合、左リール32Lは4図柄分だけ滑り、11番の「リプレイ」図柄が下段に停止すると共に13番の「青7」図柄が上段に停止する。このように、スベリテーブルでは、各リール32L、32M、32Rに付された図柄が下段に到達したタイミングでストップスイッチ42～44を操作された場合の滑り数が図柄番号毎に設定されている。ちなみに、例えば左リール32Lの19番の位置には滑り数として3と0の2つが記載されているが、滑り数0は左リール32Lの下段に停止する図柄を容易に理解できるよう便宜上付したものである。すなわち、左リール32Lの15番の「ベル」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42を操作された場合、左リール32Lは4図柄分滑って19番の「ベル」図柄が下段に停止する。一方、左リール32Lの19番の「ベル」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42を操作された場合、左リール32Lはそのまま停止するのではなく3図柄分滑って1番の「ベル」図柄が下段に停止する。

30

40

【0143】

さて、スベリテーブル設定処理では、RAM106の当選フラグ格納エリア106aにセットされている当選フラグを確認し、セットされている当選フラグと一義的に対応するスベリテーブルを、RAM106のスベリテーブル格納エリア106bにセットする。こ

50

のとき、本スロットマシン 10 では、左リール 3 2 L の当選役と対応する図柄（以下、「当選図柄」と言う。）が上段又は下段のいずれかに停止するように、中リール 3 2 M と右リール 3 2 R の当選図柄が中段に停止するように設定されたスベリテーブルをセットする。

【0144】

図 16 に示すスベリテーブルは、BB 当選が持ち越されていない状況下で第 2 複数当選役に当選した場合に最初にセットされるスベリテーブルである。かかるスベリテーブルでは、例えば中リール 3 2 M の 3 番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に中ストップスイッチ 4 3 が操作された場合、中リール 3 2 M は滑ることなくそのまま停止し、第 2 R T 図柄たる 4 番の「ベル」図柄が中段に停止する。また、この 4 番の「ベル」図柄が下段に到達している際、すなわち中段を通過した後で中ストップスイッチ 4 3 が操作された場合、中リール 3 2 M は 3 図柄分だけ滑って 7 番の「リプレイ」図柄が下段に停止し、8 番の「ベル」図柄が中段に停止する。右リール 3 2 R についても同様であり、例えば右リール 3 2 R の 8 番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に右ストップスイッチ 4 4 が操作された場合、右リール 3 2 R は 1 図柄分だけ滑って 9 番の「青年」図柄が下段に停止し、第 2 R T 図柄たる 10 番の「ベル」図柄が中段に停止する。このように、中リール 3 2 M 及び右リール 3 2 R については、第 2 R T 図柄たる「ベル」図柄が中段に停止するように設定されている。

10

【0145】

但し、左リール 3 2 L については、上段又は下段のいずれかに第 2 R T 図柄たる「青 7」図柄が停止するように設定されている。例えば、11 番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 が操作されると 13 番の「青 7」図柄が上段に停止し、12 番の「ベル」図柄又は 13 番の「青 7」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 が操作されると 13 番の「青 7」図柄が下段に停止する。これは、一般的に左リール 3 2 L → 中リール 3 2 M → 右リール 3 2 R の順に回転を停止させるべくストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が操作されることを考慮し、停止出目を多様化させるための工夫である。

20

【0146】

但し、かかるスベリテーブルが最初にセットされた場合であっても、左ストップスイッチ 4 2 の操作されたタイミングによっては「青 7」図柄が上段又は下段に停止せず、所謂取りこぼしが発生することもある。これは、滑らせることのできる範囲をストップスイッチの押されたタイミングから 190 msec 以内（最大 4 図柄分）と予め決めており、左リール 3 2 L には「青 7」図柄を 13 番の位置のみにしか配置していないためである。

30

【0147】

そこで、かかるスベリテーブルでは、第 2 R T 図柄たる左リール 3 2 L の「青 7」図柄を上段又は下段に停止させることが不可能な場合、第 2 B T 図柄たる左リール 3 2 L の「青チェリー」図柄が上段又は下段のいずれかに停止するように設定されている。例えば、18 番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 が操作された場合、左リール 3 2 L は 3 図柄分滑って 1 番の「ベル」図柄が下段に停止し、3 番の「青チェリー」図柄が上段に停止する。また、2 番の「青年」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 が操作された場合、左リール 3 2 L は 1 図柄分滑って 3 番の「青チェリー」図柄が下段に停止する。

40

【0148】

但し、「青 7」図柄と同様、左リール 3 2 L には「青チェリー」図柄を 3 番の位置のみにしか配置していないため、左ストップスイッチ 4 2 の押されたタイミングによっては「青 7」図柄と「青チェリー」図柄のいずれも上記各位置に停止しない場合がある。

【0149】

ここで、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の図柄配列について簡単に説明する。

【0150】

「リプレイ」図柄は、下段に先に到達する図柄と次に到達する図柄との間隔が 3 図柄以

50

下となるように、各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R に配置されている。例えば、左リール 3 2 L の 4 番の「リプレイ」図柄と 7 番の「リプレイ」図柄はその間隔が 2 図柄となるようにして配置されており、中リール 3 2 M の 1 0 番の「リプレイ」図柄と 1 4 番の「リプレイ」図柄はその間隔が 3 図柄となるようにして配置されている。このように、「リプレイ」図柄は、同種図柄同士の間隔が 3 図柄以下となるようにして各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R に配置されている。上述した通り、リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R はストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 の操作されたタイミングから最大 4 図柄分滑らせた後に停止させることができる。したがって、かかる図柄配列とすることにより、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が如何なるタイミングで操作された場合であっても、再遊技入賞を成立させる際に「リプレイ」図柄を任意の位置に停止させることができる。例えば左リール 3 2 L の 7 番の「リプレイ」図柄が下段に到達した際に左ストップスイッチ 4 2 が操作された場合、左リール 3 2 L をそのまま停止させればこの「リプレイ」図柄を下段に停止させることができ、左リール 3 2 L を 2 図柄分滑らせた後に停止させれば 1 1 番の「リプレイ」図柄を上段に停止させることができ、左リール 3 2 L を 3 図柄分滑らせた後に停止させれば 1 1 番の「リプレイ」図柄を中段に停止させることができる。

10

【0151】

本スロットマシン 1 0 では、かかる「リプレイ」図柄の他、「ベル」図柄についても、同種図柄同士の間隔が 3 図柄以下となるようにして各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R に配置されている。このため、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 が如何なるタイミングで操作された場合であっても、ベル入賞を成立させる際に「ベル」図柄を任意の位置に停止させることができる。また、R T 入賞のいずれかを成立させるべく中リール 3 2 M と右リール 3 2 R を停止させる場合にも、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 の操作タイミングに関わらず R T 図柄たる「ベル」図柄を任意の位置に停止させることができる。

20

【0152】

一方、「赤 7」図柄は各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の 2 0 番の位置に 1 つずつ配置されているのみであり、同種図柄同士の間隔が 4 図柄以下となるようにして各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R に配置されていない。このため、例えば左リール 3 2 L の 1 1 番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 4 2 が操作された場合、仮に左リール 3 2 L を 4 図柄分滑らせても「赤 7」図柄を有効ライン上に停止させることはできない。したがって、第 1 B B に当選し、「赤 7」図柄が有効ライン上に停止するように設定されたスベリテーブルがセットされた場合であっても、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 の操作されたタイミングによっては「赤 7」図柄が有効ライン上に停止せず、第 1 B B 入賞が成立しない場合がある。また、左リール 3 2 L の「赤 7」図柄は第 1 R T 図柄でもあるため、第 1 R T 当選時に所謂取りこぼしが発生することもある。本スロットマシン 1 0 では、かかる「赤 7」図柄の他、「青 7」図柄、「白 7」図柄についても 5 図柄以上離れた区間が形成されるようにして各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R に配置されている。また、左リール 3 2 L においては、「赤チェリー」図柄、「青チェリー」図柄、「白チェリー」図柄も 5 図柄以上離れた区間が形成されるようにして配置されている。このため、各 B B、各 R T、各 B T のいずれかに当選した場合には、当選図柄が有効ライン上に停止するよう狙ってストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 を操作する必要がある。

30

40

【0153】

スベリテーブル設定処理の説明に戻り、B B 当選フラグと他の当選フラグがセットされている場合には、以下に示すスベリテーブルをセットする。

【0154】

B B 当選フラグと再遊技当選フラグがセットされている場合、再遊技入賞を優先して成立させるための再遊技入賞用スベリテーブルをセットする。再遊技入賞用スベリテーブルでは、左リール 3 2 L の「リプレイ」図柄が上段又は下段に優先して停止するように、中リール 3 2 M と右リール 3 2 R の「リプレイ」図柄が中段に優先して停止するように設定されている。

【0155】

50

ＢＢ当選フラグとベル当選フラグがセットされている場合、ＢＢ入賞を優先して成立させるためのＢＢ優先入賞用スベリテーブルをセットする。但し、ＢＢ当選フラグと対応する「７」図柄は各リール３２Ｌ，３２Ｍ，３２Ｒに１つずつしか配置されていないため、ストップスイッチ４２～４４の操作タイミングによっては当選ＢＢ図柄を有効ライン上に停止させることができない場合がある。そこで、ＢＢ優先入賞用スベリテーブルでは、左リール３２Ｌの当選ＢＢ図柄を上段又は下段のいずれかに停止させることが可能であれば優先して停止させるように、中リール３２Ｍ及び右リール３２Ｒの当選ＢＢ図柄を中段に停止させることが可能であれば優先して停止させるように設定されると共に、当選ＢＢ図柄を上記各位置に停止させることが不可能であって「ベル」図柄を上記各位置に停止させることが可能であれば当該「ベル」図柄を上記各位置に停止させるように設定されている。

10

【０１５６】

ＢＢ当選フラグとＲＴ当選フラグ、ＢＴ当選フラグがセットされている場合についても、ＢＢ入賞を優先して成立させるためのＢＢ優先入賞用スベリテーブルをセットする。このときにセットされるＢＢ優先入賞用スベリテーブルは、左リール３２Ｌについて、当選ＢＢ図柄を上段又は下段のいずれかに停止させることが可能であれば優先して停止させるように、当選ＢＢ図柄を上記各位置に停止させることが不可能であって当選ＲＴ図柄又は当選ＢＴ図柄のいずれかを上記各位置に停止させることが可能であれば前記当選ＲＴ図柄又は当選ＢＴ図柄のいずれかを上記各位置に停止させるように設定されている。また、中リール３２Ｍ及び右リール３２Ｒについて、当選ＢＢ図柄を中段に停止させることが可能であれば優先して停止させるように、当選ＢＢ図柄を中段に停止させることが不可能であって当選ＲＴ図柄たる「ベル」図柄を中段に停止させることが可能であれば当該「ベル」図柄を中段に停止させるように設定されている。

20

【０１５７】

次に、ステップＳ２１２のリール制御処理について、図１７のフローチャートに基づき説明する。

【０１５８】

リール制御処理では、先ずステップＳ６０１において各リール３２Ｌ，３２Ｍ，３２Ｒの回転を開始させる回転開始処理を行う。

【０１５９】

回転開始処理では、前回の遊技でリールが回転を開始した時点から予め定めたウェイト時間（例えば４．１秒）が経過したか否かを確認し、経過していない場合にはウェイト時間が経過するまで待機する。ウェイト時間が経過した場合には、次の遊技のためのウェイト時間を再設定するとともに、ＲＡＭ１０６に設けられたモータ制御格納エリアに回転開始情報をセットするモータ制御初期化処理を行う。かかる処理を行うことにより、タイマ割込み処理のステッピングモータ制御処理Ｓ１０６にてステッピングモータの加速処理が開始され、各リール３２Ｌ，３２Ｍ，３２Ｒが回転を開始する。このため、遊技者が規定数のメダルをベットしてスタートレバー４１を操作したとしても、直ちに各リール３２Ｌ，３２Ｍ，３２Ｒが回転を開始しない場合がある。その後、各リール３２Ｌ，３２Ｍ，３２Ｒが所定の回転速度で定速回転するまで待機し、各リール３２Ｌ，３２Ｍ，３２Ｒが定速回転となった場合には、定速回転コマンドをセットして本処理を終了する。ここで、定速回転コマンドとは、各リール３２Ｌ，３２Ｍ，３２Ｒの回転速度が一定となったことを表示制御装置８１に把握させるべく送信されるコマンドである。また、ＣＰＵ１０２は、各リール３２Ｌ，３２Ｍ，３２Ｒの回転速度が定速となると、各ストップスイッチ４２～４４の図示しないランプを点灯表示することにより、停止指令を発生させることが可能となったことを遊技者等に報知する。

30

40

【０１６０】

回転開始処理に続き、ステップＳ６０２では停止前処理を行う。

【０１６１】

停止前処理では、図１８のフローチャートに示すように、ステップＳ７０１にて開始後

50

処理を行う。

【0162】

開始後処理では、図19のフローチャートに示すように、ステップS801にてスタートレバー41が操作されたか否かを判定する。スタートレバー41が操作された場合には、ステップS802にて開始操作コマンドをセットした後に本処理を終了する。つまり、開始操作コマンドは、遊技を開始できない状況下に限らず、遊技が開始されている最中にもセットされることがある。換言すれば、開始操作コマンドとは、スタートレバー41の操作が遊技の開始に関与しない状況下で行われた場合に表示制御装置81に対して送信されるコマンドであると言える。

【0163】

ステップS801にてスタートレバー41が操作されていないと判定した場合には、ステップS803にて第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作されたか否かを判定する。第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれも操作されていない場合にはそのまま本処理を終了し、第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のいずれかが操作された場合には、ステップS804にてベット操作コマンドをセットした後に本処理を終了する。ここで、各リール32L, 32M, 32Rが回転を開始した後、すなわち遊技の開始後における各クレジット投入スイッチ56～58の操作は、ベット受付が禁止されている（通常処理のS209）ため、遊技の進行に関与していない。同様に、規定数のメダルがベットされた後における各クレジット投入スイッチ56～58の操作も、規定数以上のメダルがベットされることはないため、遊技の進行に関与していない。したがって、ベット操作コマンドとは、各クレジット投入スイッチ56～58の操作が遊技の進行に関与しない状況下で行われた場合に表示制御装置81に対して送信されるコマンドであると言える。

【0164】

停止前処理の説明に戻り、開始後処理を行った後、ステップS702では、ストップスイッチ42～44のいずれかが操作されたか否かを判定する。いずれのストップスイッチ42～44も操作されていない場合には、ステップS701に戻り、ストップスイッチ42～44のいずれかが操作されるまで開始後処理を行う。

【0165】

ステップS702にてストップスイッチ42～44のいずれかが操作されたと判定した場合には、ステップS703に進み、回転中のリールと対応するストップスイッチが操作されたか否か、すなわち停止指令が発生したか否かを判定する。停止指令が発生した場合には、ステップS704に進み、今回の停止指令が第3停止指令か否か、すなわち1つのリールのみが回転しているときにストップスイッチが操作されたか否かを判定する。今回の停止指令が第3停止指令の場合には、ステップS704にて肯定判定を行い、そのまま本処理を終了する。一方、全リール32L, 32M, 32Rが回転しているときに発生する第1停止指令、又は2つのリールが回転しているときに発生する第2停止指令の場合には、ステップS704にて否定判定を行うとともにステップS705にてスベリテーブル第1変更処理を行い、本処理を終了する。

【0166】

ここで、スベリテーブル第1変更処理とは、RAM106のスベリテーブル格納エリア106bに格納されたスベリテーブルを、停止指令と対応するリールを停止させる前に変更する処理である。スベリテーブル第1変更処理では、例えば左ストップスイッチ42以外のストップスイッチ43, 44が操作されて第1停止指令が発生した場合等といった、スベリテーブル格納エリア106bにスベリテーブルをセットする際に想定したストップスイッチ42～44の操作順序と異なる操作順序でストップスイッチ42～44が操作された場合に、スベリテーブルを変更する。かかる処理を行うことにより、停止出目の多様化を図ったり、セットされた当選フラグと対応する入賞が成立しない所謂取りこぼしの発生頻度を低減させたりすることができる。

【0167】

一方、ステップS703にて停止指令が発生していないと判定した場合には、既に停止したリールと対応するストップスイッチが操作されたことを意味する。かかる場合には、ステップS706に進み、操作されたストップスイッチと対応する停止操作コマンドをセットした後、ステップS701に戻る。

【0168】

このように、停止前処理では、遊技の進行に関与しない開始操作、ベット操作、停止操作が停止指令の発生前に行われたか否かを把握し、いずれかの操作がなされた場合には対応する操作コマンドをセットする処理を行う。

【0169】

リール制御処理の説明に戻り、ステップS602にて停止前処理が終了した場合、遊技を進行させるべく回転中のリールと対応するストップスイッチが操作され、停止指令が発生したことを意味する。かかる場合には、回転中のリールを停止させるべくステップS603～ステップS611に示す停止制御処理を行う。

【0170】

すなわち、ステップS603では、ストップスイッチの操作されたタイミングで下段に到達している到達図柄の図柄番号を確認する。具体的には、リールインデックスセンサの検出信号が入力された時点から出力した励磁パルス数により、下段に到達している到達図柄の図柄番号を確認する。続くステップS604では、スベリテーブル格納エリア106bにセットされたスベリテーブルのうち到達図柄と対応する図柄番号のデータから今回停止させるべきリールのスベリ数を算出する。その後、ステップS605では、算出したスベリ数を到達図柄の図柄番号に加算し、下段に実際に停止させる停止図柄の図柄番号を決定する。ステップS606では今回停止させるべきリールの到達図柄の図柄番号と停止図柄の図柄番号が等しくなったか否かを判定し、等しくなった場合にはステップS607にてリールの回転を停止させるリール停止処理を行う。その後、ステップS608では、現在の各リール32L, 32M, 32Rの回転状況を表示制御装置81に把握させるべく回転情報コマンドをセットし、ステップS609では、停止図柄コマンドをセットする。ここで、停止図柄コマンドとは、表示窓から視認可能な範囲（上段、中段、下段）に停止した図柄を把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。そして、ステップS610では、全リール32L, 32M, 32Rが停止したか否かを判定する。全リール32L, 32M, 32Rが停止していない場合には、ステップS611にてスベリテーブル第2変更処理を行い、ステップS602の停止前処理に戻る。

【0171】

ここで、スベリテーブル第2変更処理とは、RAM106のスベリテーブル格納エリア106bに格納されたスベリテーブルを、リールの停止後に変更する処理である。スベリテーブル第2変更処理では、セットされている当選フラグと、停止しているリールの停止出目と、に基づいてスベリテーブルを変更する。例えば、第1RT当選フラグと第1BT当選フラグがセットされ、左リール32Lの第1BT図柄たる「赤7」図柄が上段に停止した場合、中リール32Mの第1RT図柄たる「ベル」図柄が上段又は中段に停止するように設定されたスベリテーブルに変更する。かかる処理を行うことにより、リールの停止結果に応じてその後に停止させるリールの停止出目の多様化を図ることができるとともに、取りこぼしの発生頻度を低減させることができる。

【0172】

一方、ステップS610にて全リール32L, 32M, 32Rが停止していると判定した場合には、ステップS612にて払出判定処理を行い、本処理を終了する。払出判定処理とは、入賞図柄の組合せが有効ライン上に並んでいることを条件の1つとしてメダルの払出枚数を設定する処理である。

【0173】

払出判定処理では、各リール32L, 32M, 32Rの下段に停止した停止図柄の図柄番号から各有効ライン上に形成された図柄の組合せを導出し、有効ライン上で入賞が成立しているか否かを判定する。入賞が成立している場合には、さらに入賞成立役が当選フラ

グ格納エリア106aにセットされている当選フラグと一致しているか否かを判定する。入賞成立役と当選フラグが一致している場合には、入賞成立役と、当該入賞成立役と対応する払出数と、をRAM106に設けられた払出情報格納エリアにセットする。一方、入賞成立役と当選フラグが一致していない場合には、スロットマシン10をエラー状態とするとともにエラーの発生を報知する異常発生時処理を行う。かかるエラー状態は、リセットスイッチ72が操作されるまで維持される。全ての有効ラインについて払出判定が終了した場合には、入賞コマンドと入賞ラインコマンドをセットし、払出判定処理を終了する。ここで、入賞コマンドとは、いずれの入賞が成立したかを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドであり、入賞ラインコマンドとは、入賞がいずれの有効ラインで成立したかを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。

10

【0174】

次に、ステップS213のメダル払出処理について、概略を説明する。

【0175】

メダル払出処理では、払出情報格納エリアにセットされた払出数が0か否かを判定する。払出数が0の場合、先の払出判定処理にて小役入賞が成立していないと判定したことを意味する。かかる場合には、払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて、再遊技入賞が成立したか否かを判定する。再遊技入賞が成立していない場合にはそのままメダル払出処理を終了し、再遊技入賞が成立している場合には、遊技状態を再遊技状態とする再遊技設定処理を行うとともに、再遊技コマンドをセットし、メダル払出処理を終了する。ここで、再遊技コマンドとは、次のゲームが再遊技であることを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。なお、先に説明した開始待ち処理S204では、現在の遊技状態が再遊技状態であると判定した場合に自動投入処理を行っている。

20

【0176】

一方、払出情報格納エリアにセットされた払出数が0でない場合には、当該払出数と同数のメダルを払い出し、メダル払出処理を終了する。メダルの払い出しについて具体的には、クレジットカウンタのカウント値が上限（貯留されているメダル数が50枚）に達していない場合、クレジットカウンタのカウント値に払出数を加算するとともに加算後の値をクレジット表示部60に表示させる。また、クレジットカウンタのカウント値が上限に達している場合、又は払出数の加算途中でカウント値が上限に達した場合には、メダル払出用回転板を駆動し、メダルをホッパ装置51からメダル排出口49を介してメダル受け皿50へ払い出す。なお、メダル払出処理では、メダルの払い出しにあわせて、払出枚数表示部62に表示される払出数を変更する処理も行っている。

30

【0177】

次に、ステップS214のRT状態処理を、図20のフローチャートに基づいて説明する。

【0178】

ステップS901では、現在の遊技状態が通常状態か否かを判定する。通常状態である場合にはステップS902に進み、払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて、第1RT入賞～第3RT入賞のいずれかが成立したか否かを判定する。そして、いずれかのRT入賞が成立した場合には、遊技状態をRT状態に移行させるべくステップS903にてRT開始処理を行い、本処理を終了する。

40

【0179】

RT開始処理では、RAM106の状態情報格納エリア106cにRT設定フラグをセットして遊技状態をRT状態とする。また、前記状態情報格納エリア106cに設けられるとともに、RT状態の残りゲーム数をカウントするための残ゲーム数カウンタに30をセットする。つまり、RT開始処理ではいずれのRT入賞が成立したかに関わらず同じ処理を行い、その結果として同じRT状態に移行する。

【0180】

50

R T状態について簡単に説明すると、R T状態とは、上述した抽選処理にてR T状態専用で設定されたR T状態用抽選テーブルが選択され、この抽選テーブルに基づいて各役の当否判定が行われるゲームである。そして、R T状態は、所定回数（本実施形態では30回）のゲームが行われるか、第1 B B～第3 B Bのいずれかに当選したことを以って終了する。

【0181】

R T状態用抽選テーブルには、通常状態下で選択される抽選テーブル（以下、「通常状態用抽選テーブル」と言う。）と同じ役が当否判定を行うべき役として設定されている。つまり、再遊技、ベル、第1 R T+第1 B T、第2 R T+第2 B T、第3 R T+第3 B T、第1 B B、第2 B B、第3 B Bの8種類の役が当否判定を行うべき役として設定されている。また、再遊技以外の役のポイント値P Vは通常状態用抽選テーブルと同じ値が設定されているものの、再遊技のポイント値P Vは通常状態用抽選テーブルの設定値に対して非常に高く設定されている。例えば「設定1」のR T状態で選択される抽選テーブルでは、通常状態用抽選テーブルの再遊技のポイント値P Vが8980である（図15参照）のに対し、49291と非常に高く設定されている。このため、R T状態に移行すると、再遊技以外の役には通常状態下と同じ確率で当選するとともに、再遊技には通常状態下より高確率（本実施の形態では約1.3分の1）で当選し、65536分の1の確率でいずれの役にも当選しない。ここで、再遊技入賞はストップスイッチ42～44の操作タイミングに関わらず成立する入賞であるため、R T状態とは、いずれの入賞も成立しないゲームが通常状態と比してほぼ発生せず、高確率で再遊技入賞の成立するゲームであると言える。故に、R T状態に移行すると、遊技者は自己の所有するメダルをほぼ減少させることなく所定回数のゲームを行うことができる。ちなみに、R T状態下では再遊技以外の役の当否判定を通常状態と同じ当選確率で行うため、遊技者は、R T状態に移行してからR T状態が終了するまでの間に、約40枚のメダルの増加を期待することができる。

【0182】

ステップS902にていずれのR T入賞も成立していないと判定した場合、ステップS904では、払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて、第1 B T入賞～第3 B T入賞のいずれかが成立したか否かを判定する。いずれのB T入賞も成立していない場合には、そのまま本処理を終了し、いずれかのB T入賞が成立した場合には、遊技状態をB T状態に移行させるべくステップS905にてB T開始処理を行い、本処理を終了する。

【0183】

B T開始処理では、R A M 106の状態情報格納エリア106cにB T設定フラグをセットして遊技状態をB T状態とする。また、前記状態情報格納エリア106cに設けられるとともに、B T状態の残りゲーム数をカウントするための残ゲーム数カウンタに100をセットする。つまり、B T開始処理ではいずれのB T入賞が成立したかに関わらず同じ処理を行い、その結果として同じB T状態に移行する。

【0184】

B T状態について簡単に説明すると、B T状態とは、通常状態とほぼ同じ遊技状態であり、抽選処理でも通常状態用抽選テーブルに基づいて各役の当否判定が行われる。そして、B T状態は、所定回数（本実施形態では100回）のゲームが行われるか、第1 B B～第3 B Bのいずれかに当選したことを以って終了する。

【0185】

ステップS901にて現在の遊技状態が通常状態でないと判定した場合、現在の遊技状態がR T状態、B T状態、B B状態のいずれかであることを意味する。そこで、ステップS906及びステップS907では、現在の遊技状態がR T状態又はB T状態であるか否かを判定し、いずれかの遊技状態である場合には、ステップS908～S911に示す終了判定処理を行う。

【0186】

すなわち、現在の遊技状態がR T状態又はB T状態である場合には、これら遊技状態下で1ゲーム消化したことを意味するため、ステップS908にて残ゲーム数カウンタの値

を1減算する。続くステップS909では、残ゲーム数カウンタの値が0になったか否かを判定し、残ゲーム数カウンタの値が0でない場合には、さらにステップS910にて第1BB当選フラグ～第3BB当選フラグのいずれかがセットされているか否かを判定する。残ゲーム数カウンタの値が0でなく、いずれのBB当選フラグもセットされていない場合には、RT状態又はBT状態の終了条件が成立していないため、そのまま本処理を終了する。一方、残ゲーム数カウンタの値が0の場合、又はいずれかのBB当選フラグがセットされている場合には、RT状態又はBT状態の終了条件が成立したことを意味するため、ステップS911にて対応する設定フラグをクリアし、本処理を終了する。この結果、遊技状態が通常状態に復帰することとなる。

【0187】

10

なお、現在の遊技状態がBB状態である場合には、ステップS906及びステップS907にて否定判定を行い、そのまま本処理を終了する。

【0188】

以上の通り、RT開始処理及びBT開始処理は、通常状態下に限って行われ、その他の遊技状態、すなわちRT状態、BT状態、BB状態下で行われない。つまり、これら通常状態以外の遊技状態では、RT入賞やBT入賞が成立した場合に、対応するメダル払出のみが行われる。

【0189】

ここで、通常状態、RT状態、BT状態における遊技者の有利度合いを比較する。

【0190】

20

RT状態では、再遊技当選確率が通常状態と比して高くなると共に外れの確率が通常状態と比して低くなる。このため、遊技者は、自己の所有するメダルをほぼ減少させることなく所定回数のゲームを行うことができる。したがって、RT状態は通常状態より遊技者の有利度合いが大きいと言える。

【0191】

BT状態では、通常状態と同じ当選確率で各役の抽選が行われる。このため、遊技者は、通常状態と同様に自己の所有するメダルを減少させつつ所定回数のゲームを行う必要がある。また、通常状態ではRT入賞が成立するとRT状態に移行する一方、BT状態ではRT入賞が成立してもRT状態に移行しない。したがって、BT状態は通常状態より遊技者の有利度合いが小さい、さらにいうと通常状態より不利であると言える。

30

【0192】

次に、ステップS215のBB状態処理について、概略を説明する。

【0193】

BB状態処理の説明に先立ち、BB状態について説明する。BB状態は、複数回のRBゲームで構成されている。RBゲームは、12回のJACゲームで構成されている。JACゲームとは、入賞の成立する確率が通常状態と比して非常に高いゲームである。そして、JACゲーム中に入賞が8回成立すると、JACゲームが12回行われる前であってもRBゲームが終了する。また、BB状態は、メダル払出数が所定数（具体的には400枚）に達したことを以って終了する。そして、RBゲームの途中でメダル払出数が所定数に達した場合、BB状態のみならずRBゲームも終了する。これは、BB状態中のメダル払出数に上限をもたせることにより遊技者の射幸心を抑え、遊技の健全性を担保するための工夫である。さらに、本実施の形態では、RBゲームに移行する図柄の組合せを設定しておらず、BB状態に移行した直後及びRBゲームが終了した直後にRBゲームに移行する構成としている。故に、BB状態とは、所定数のメダル払出が行われるまでRBゲームに連続して移行するゲームであるとも言える。

40

【0194】

さて、BB状態処理では、まず遊技状態がBB状態か否かを判定する。BB状態でない場合には、ボーナス図柄判定処理を行う。

【0195】

ボーナス図柄判定処理では、第1～第3BB当選フラグのいずれかがセットされている

50

か否かを判定する。第1～第3BB当選フラグのいずれかがセットされている場合には、先の払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて対応するBB入賞が成立したか否かを判定する。BB入賞が成立した場合には、BB当選フラグをリセットするとともにBB設定フラグをRAM106の状態情報格納エリア106cにセットし、遊技状態をBB状態とする。また、BB状態中に払出可能な残りのメダル数をカウントするための残払出数カウンタに400をセットすると共に、残払出枚数表示部61に400を表示させる処理を行う。その後、RB開始処理として、RBゲーム中に成立した入賞回数をカウントするための残JAC入賞カウンタに8をセットするとともに、JACゲームの残りゲーム数をカウントするための残JACゲームカウンタに12をセットする。なお、残払出数カウンタや残JAC入賞カウンタ等の各カウンタは、状態情報格納エリア106cに設けられている。RB開始処理を行った後、RBゲームが開始されることを把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるRBコマンドをセットし、ボーナス図柄判定処理を終了する。

10

【0196】

ボーナス図柄判定処理が終了すると、状態コマンドをセットし、BB状態処理を終了する。ここで、状態コマンドとは、現在の遊技状態を把握させるべく表示制御装置81に対して送信されるコマンドである。このとき、BB当選フラグがセットされていないと判定した場合には、RT設定フラグ又はBT設定フラグがセットされているか否かを判定する。いずれの設定フラグもセットされていない場合には通常状態であることを意味する状態コマンドをセットし、RT設定フラグがセットされている場合にはRT状態であることを意味する状態コマンドをセットし、BT設定フラグがセットされている場合にはBT状態であることを意味する状態コマンドをセットする。また、BB当選フラグはセットされているがBB入賞が成立していないと判定した場合にはBB持越しゲームであることを意味する状態コマンドをセットし、RBコマンドをセットした場合にはBB状態であることを意味する状態コマンドをセットする。

20

【0197】

遊技状態がBB状態である場合には、払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて、RBゲーム中に入賞が成立したか否かを判定する。入賞が成立した場合には、残JAC入賞カウンタの値を1減算する。その後、或いは入賞が成立しなかった場合には、JACゲームを1つ消化したことになるため、残JACゲームカウンタの値を1減算する。続いて、残JAC入賞カウンタ又は残JACゲームカウンタのいずれかが0になったか否かを判定する。いずれかが0になっていた場合、つまりRBゲーム中に入賞が8回成立した場合又はJACゲームが12回消化された場合には、RBゲームの終了条件が成立したことを意味するため、残JAC入賞カウンタ及び残JACゲームカウンタの値をリセットするRB終了処理を行う。その後、残払出数カウンタのカウント値が0か否かを確認する。0でない場合には、BB状態中に払い出されたメダル数が所定数に達しておらず、BB状態の終了条件が成立していないことを意味するため、先述したRB開始処理を行うとともに、RBコマンドをセットする。その後、BB状態であることを意味する状態コマンドをセットし、BB状態処理を終了する。

30

【0198】

また、残JAC入賞カウンタ及び残JACゲームカウンタのいずれの値も0になっていない場合、つまりRBゲーム中に入賞が8回成立しておらずJACゲームも12回消化されていない場合には、残払出数カウンタのカウント値が0か否かを確認する。0でない場合には、BB状態中に払い出されたメダル数が所定数に達しておらず、BB状態の終了条件が成立していないことを意味するため、BB状態であることを意味する状態コマンドをセットし、BB状態処理を終了する。一方、残払出数カウンタのカウント値が0である場合には、BB状態の終了条件が成立したことを意味するため、特別遊技状態終了処理を行う。特別遊技状態終了処理では、上述したRB終了処理を行うとともに、状態情報格納エリア106cのデータをクリアするBB終了処理を行う。なお、残払出数カウンタのカウント値が0である場合にも、BB状態の終了条件が成立したことを意味するため、BB終

40

50

了処理を行う。B B終了処理を行った後は、通常状態であることを意味する状態コマンドをセットし、B B状態処理を終了する。

【0199】

次に、表示制御装置81により実行される各制御処理を説明するに先立ち、表示制御装置81の電氣的構成について図21のブロック図に基づき説明する。

【0200】

表示制御装置81は、上部ランプ63やスピーカ64、補助表示部65を駆動させるための制御装置であり、演算処理手段であるCPU82を中心とするマイクロコンピュータが搭載されている。

【0201】

CPU82の入力側には、主制御装置101から送信されるコマンド等の制御信号をラッチする信号ラッチ回路83と、クロック回路84から1msec毎に発生されるクロック信号をラッチするラッチ回路85とが接続されている。また、CPU82には、入力ポート86を介して電源装置91が接続されており、駆動電圧が例えば10ボルト未満まで低下した場合に停電信号が入力されるように構成されている。

【0202】

CPU82には、このCPU82によって実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM87と、このROM87に記憶されている制御プログラムを実行するにあたって各種のデータを一時的に記憶する作業エリアを確保するためのRAM88の他に、各種処理回路や各種カウンタが内蔵されている。RAM88には、各種のデータを一時的に記憶するためのメモリや、役の抽選結果を記憶するための抽選結果格納エリア88a、各リール32L、32M、32Rの回転状況を記憶するための回転情報格納エリア88b、各リール32L、32M、32Rの停止順序を記憶するための停止順序格納エリア88c等が設けられている。

【0203】

CPU82の出力側には、上部ランプ63と、スピーカ64と、補助表示部65とが接続されている。そして、CPU82は、主制御装置101から送信される各種コマンド等の制御信号に基づいて各種の制御処理を行い、上部ランプ63やスピーカ64、補助表示部65の駆動制御を実行する。以下では、上部ランプ63、スピーカ64、補助表示部65を総称して補助演出部とも言う。

【0204】

続いて、表示制御装置81のCPU82により実行される各制御処理を図22～図31のフローチャートを参照しながら説明する。かかるCPU82の処理としては大別して、電源投入に伴い起動される表示メイン処理と、定期的に（本実施の形態では1msec周期で）起動される表示タイマ割込み処理と、主制御装置101からの制御信号の入力に基づいて起動されるコマンド割込み処理とがある。ここでは、説明の便宜上、はじめに表示タイマ割込み処理とコマンド割込み処理とを説明し、その後、表示メイン処理を説明する。

【0205】

図22は、表示制御装置81で定期的に実行される表示タイマ割込み処理のフローチャートである。表示制御装置81のCPU82は、クロック回路84から発生されるクロック信号に基づき、例えば1msecごとに表示タイマ割込み処理を実行する。

【0206】

表示タイマ割込み処理では、まずステップS1001にて次回のコマンド割込みを禁止し、ステップS1002にて割込みフラグを読み込む。ステップS1003では、読み込んだ割込みフラグが有効か否かを判定し、有効でない場合にはそのまま本処理を終了する。割込みフラグが有効な場合には、ステップS1004にて割込みタイマカウンタに1を加算するとともに、ステップS1005にて割込みフラグをクリアする。ここで、割込みタイマカウンタとは、表示タイマ割込み処理を行った回数を記憶しておくためのカウンタであり、タイマ割込みは1msecごとに発生するため、かかるカウンタ値により例えば

10

20

30

40

50

所定の処理を行ってからの経過時間を把握することができる。割込みフラグが有効でない場合、又は割込みタイマカウンタの値を更新した後は、ステップ S 1 0 0 6 にて次のコマンド割込みを許可し、本処理を終了する。

【0207】

図 2 3 は、コマンド割込み処理を示すフローチャートである。上述した通り、主制御装置 1 0 1 は、現在の遊技状態や遊技の進行状況等に応じて各種コマンドを表示制御装置 8 1 に対して送信する。表示制御装置 8 1 は、主制御装置 1 0 1 から送信されたコマンドの受信に基づいて、より具体的には信号ラッチ回路 8 3 からの信号入力に基づいて、直ちにコマンド割込み処理を実行する。

【0208】

コマンド割込み処理では、ステップ S 1 1 0 1 にて次のタイマ割り込みを禁止し、ステップ S 1 1 0 2 にてストローブ信号が正常か否かを判定する。ストローブ信号は主制御装置 1 0 1 からコマンドと共に送信される信号であり、C P U 8 2 は、このストローブ信号の受信に基づいてコマンド割り込み処理を開始する。ストローブ信号が正常の場合には、ステップ S 1 1 0 3 にてコマンドデータを取得するとともに、ステップ S 1 1 0 4 にて取得したコマンドデータが正常か否かを判定する。コマンドデータが正常な場合には、ステップ S 1 1 0 5 にていずれのコマンドを受信したかを把握するコマンド受信処理を行い、ステップ S 1 1 0 6 にてリトライカウンタに最大数をセットする。また、コマンドデータが正常でない場合には、ステップ S 1 1 0 7 にてリトライカウンタの値を 1 加算する。一方、ステップ S 1 1 0 2 においてストローブ信号が正常でない場合には、何らかの誤動作であると判断し、ステップ S 1 1 0 8 にてリトライカウンタに最大数をセットする。

【0209】

ステップ S 1 1 0 9 では、リトライカウンタの値が最大値か否かを判定する。リトライカウンタの値が最大値の場合、主制御装置 1 0 1 からのコマンドを正常に受信した、又は、主制御装置 1 0 1 からのコマンドに何らかの異常があり、許容されるリトライ回数分のコマンド割込み処理を行ったにも関わらずコマンドを正常に受信できなかったことを意味する。かかる場合にはステップ S 1 1 1 0 に進み、割込みフラグを読み込む。その後、ステップ S 1 1 1 1 にてリトライカウンタの値をクリアするとともに、ステップ S 1 1 1 2 にて割込みフラグをクリアする。

【0210】

ステップ S 1 1 0 9 にてリトライカウンタの値が最大値でなかった場合、又はステップ S 1 1 1 2 にて割込みフラグをクリアした場合には、ステップ S 1 1 1 3 にて次のタイマ割り込みを許可し、本処理を終了する。

【0211】

なお、表示タイマ割込み処理の最中に主制御装置 1 0 1 からコマンドを受信した場合、このコマンドは信号ラッチ回路 8 3 にてラッチされ、表示タイマ割込み処理が終了した後に直ちにコマンド割込み処理が実行される。同様に、コマンド割込み処理の最中に表示タイマ割込み処理の実行タイミングとなった場合には、クロック信号がラッチ回路 8 5 にてラッチされ、コマンド割込み処理が終了した後に直ちに表示タイマ割込み処理が実行される。つまり、本スロットマシン 1 0 では、表示タイマ割込み処理とコマンド割込み処理の間で多重割込みが発生しない構成となっている。

【0212】

図 2 4 は電源投入後に実行される C P U 8 2 の表示メイン処理を示すフローチャートである。表示メイン処理は、停電からの復旧や電源スイッチ 7 1 のオン操作によって電源が投入された際に実行される。

【0213】

先ずステップ S 1 2 0 1 では、初期化処理として、スタックポインタの値を C P U 8 2 に設定するとともに、コマンド割込み処理や表示タイマ割込み処理を許可する割込みモードを設定し、その後 C P U 8 2 のレジスタ群や、I / O 装置等に対する各種の設定などを行う。

【0214】

初期化処理が終了すると、ステップS1202では、システム状態が電圧低下状態か否か、すなわち駆動電圧が所定電圧（本実施形態では10ボルト未満）まで低下したか否かを判定する。そして、システム状態が電圧低下状態である場合には電源が遮断されたものと判断し、ステップS1203にて停電処理を行う。

【0215】

システム状態が電圧低下状態でない場合には、ステップS1204にて割込みタイマカウンタの値が0か否かを判定する。割込みタイマカウンタの値が0でない場合、上述した表示タイマ割込み処理にて割込みタイマカウンタ値の更新が行われたことを意味する。かかる場合にはステップS1205に進み、補助演出部を駆動させるべく駆動データを出力する駆動データ出力処理を行う。この駆動データ出力処理については詳細を後述する。

10

【0216】

割込みタイマカウンタの値が0の場合、又は駆動データ出力処理の終了後には、ステップS1206にて主制御装置101からコマンドを受信しているか否か、より詳しくはコマンド割込み処理にてコマンドを受信しているか否かを確認する。

【0217】

コマンドを受信している場合には、ステップS1207にて受信コマンドチェック処理を行う。受信コマンドチェック処理では、先のコマンド割込み処理にていずれのコマンドを受信したかを判別し、受信したコマンドの種別に基づいて行うべき補助演出を決定する等の処理を行う。受信コマンドチェック処理にて行われる処理としては、状態コマンドの受信に基づいて行う状態コマンド処理、開始コマンド受信に基づいて行う開始コマンド処理、抽選結果コマンドの受信に基づいて行う抽選結果コマンド処理、回転情報コマンドの受信に基づいて行う回転情報コマンド処理、開始操作コマンドの受信に基づいて行う開始操作コマンド処理、停止操作コマンドの受信に基づいて行う停止操作コマンド処理、停止図柄コマンドの受信に基づいて行う停止図柄コマンド処理、入賞コマンドの受信に基づいて行う入賞コマンド処理、入賞ラインコマンドの受信に基づいて行う入賞ラインコマンド処理などがある。詳細は後述するが、受信コマンドチェック処理では、主制御装置101から受信したコマンドデータに基づいて補助演出部の駆動制御内容を決定している。

20

【0218】

コマンドを受信していない場合、又は受信コマンドチェック処理の終了後にはステップS1208に進み、補助演出の変更等の際に用いる乱数値の更新処理を行い、ステップS1202に戻る。

30

【0219】

ここで、ステップS1205の駆動データ出力処理について、図25のフローチャートに基づき説明する。駆動データ出力処理とは、補助演出部を駆動させるべく駆動データを出力する処理である。つまり、本スロットマシン10では、コマンド割込み処理にて主制御装置101からのコマンドデータを取得し、受信コマンドチェック処理にて取得したコマンドデータに基づいて補助演出を設定し、駆動データ出力処理にて補助演出部の駆動を行っている。

【0220】

40

駆動データ出力処理では、先ずステップS1301にて誤動作の発生を監視するためのウォッチドッグタイマの値をリセットする。ステップS1302では、起動時コマンドチェック処理を行う。本スロットマシン10では、停電が解消した場合、主制御装置101から表示制御装置81に対して復電コマンドが送信されるようになっている。そこで、停電解消から所定時間以内（本実施形態では2秒以内）に復電コマンドを受信しなかった場合には、起動時コマンドチェック処理において補助演出部の駆動制御を実行し、エラーの発生を報知する。ステップS1303では、デバイス制御処理を行う。詳細は後述するが、主制御装置101から各種コマンドを受信した場合、受信したコマンドに基づいて補助演出部に行わせるべき補助演出が決定される。デバイス制御処理では、決定した補助演出を行わせるべく対応する駆動データを補助演出部に対して出力する処理を行う。かかる処

50

理を行うことにより、例えば上部ランプ63が所定の色で点灯したり、補助表示部65に所定の識別情報が表示されたりする等の補助演出が行われる。ステップS1304では、システム状態変更処理を行う。システム状態には電圧低下状態、初期化状態、通常状態があり、その都度のシステム状態に応じて補助表示部65の初期化処理を行う。ステップS1305では、電圧低下チェック処理を行う。電圧低下チェック処理では入力ポート86から供給される停電信号を監視し、停電信号がOFF状態からON状態に切り替った場合にシステム状態を通常状態から電圧低下状態に変更する。ステップS1306では、特定時間処理を行う。特定時間処理とは、予め定めた特定時間（本実施形態では10msec）毎に定期的に行われる処理であり、例えば上部ランプ63を駆動するためのLEDデータテーブルによる出力データ用バッファの更新、スピーカ64から出力する楽音のボリューム変更等を行う処理である。

10

【0221】

ここで、特定時間処理について、図26のフローチャートに基づき説明する。

【0222】

ステップS1401では、10msecタイマカウンタの値を更新する処理を行う。具体的には、10msecタイマカウンタの値に現在の割込みタイマカウンタの値を加算する処理を行う。続くステップS1402では、10msecタイマカウンタの値が10以上か否かを判定し、10より小さい場合にはそのまま本処理を終了する。一方、10msecタイマカウンタの値が10以上の場合、特定時間が経過したことを意味する。かかる場合にはステップS1403にて10msecタイマカウンタの値を10減算し、ステップS1404～ステップS1408に示す駆動データ変更処理を行って本処理を終了する。

20

【0223】

駆動データ変更処理では、ステップS1404において、LEDデータテーブルから出力用データバッファへのデータセットを行うLEDデータ変更処理を行う。ステップS1405では、BBゲーム中のBGMとLED演出とを同期させるための補助演出同期チェック処理を行う。ステップS1406では、BGM再生中に何もせずに放置された場合、30秒後にBGMの音量を小さくするフェードアウト処理を行う。ステップS1407では、何もせずに放置された場合、60秒後にデモ演出を開始させるデモ開始チェック処理を行う。ステップS1408では、ボリュームつまみの値をチェックし、音声のボリュームを変更させるためのボリュームチェック処理を行う。

30

【0224】

駆動データ出力処理の説明に戻り、特定時間処理の終了後、ステップS1307では駆動データ切換処理を行う。駆動データ切換処理とは、主制御装置101からのコマンド受信を契機とする場合以外で、時間経過、遊技状態等により駆動データの切換を行う処理である。駆動データ切換処理では、例えば上部ランプ63を点灯させる色の切換、補助表示部65に表示している表示場面の切換等の処理を行っている。つまり、駆動データ変更処理は、先の特定時間処理とは異なり、補助演出を時間と共に変化させていくための処理である。

【0225】

駆動データ切換処理の後、ステップS1308では割り込みタイマカウンタの値をクリアし、ステップS1309ではシステム状態が電圧低下状態か否かを再度確認する。システム状態が電圧低下状態の場合には停電処理を行い、電圧低下状態でない場合にはそのまま本処理を終了する。

40

【0226】

ここで、受信コマンドチェック処理のうち補助演出を決定する際に行う各種処理について、図27～図31のフローチャートを用いて詳細に説明する。

【0227】

先ず、抽選結果コマンド処理を、図27のフローチャートに基づいて説明する。

【0228】

50

ステップS1501では、抽選結果コマンドを受信したか否かを判定し、受信していない場合にはそのまま本処理を終了する。抽選結果コマンドを受信した場合にはステップS1502に進み、抽選結果コマンドの示す情報、すなわち主制御装置101にて行われた役の抽選結果を、RAM88の抽選結果格納エリア88aに格納する。その後、ステップS1503～ステップS1509に示す補助演出設定処理を行う。

【0229】

補助演出設定処理として、先ずステップS1503では乱数を取得する。ステップS1504では、現在の遊技状態に基づいて、補助演出決定用の告知テーブルを選択する。告知テーブルについて簡単に説明すると、告知テーブルには、抽選結果を告知可能か否かが表示制御装置81の取得し得る乱数値毎に定められており、表示制御装置81のROM87には、通常状態、RT状態、BT状態の各遊技状態と対応する告知テーブルが予め記憶されている。ステップS1505では、選択した告知テーブルと取得した乱数とを参照する。参照結果が抽選結果を告知不可能な結果である場合にはそのまま本処理を終了し、抽選結果を告知可能な結果である場合には、ステップS1506に進み、告知フラグをセットする。

10

【0230】

告知フラグをセットした後、ステップS1507では、いずれかの役に当選したことを示す情報が抽選結果格納エリア88aに格納されているか否かを判定する。抽選結果格納エリア88aに格納されている情報が外れを示す情報である場合には、そのまま本処理を終了する。一方、いずれかの役に当選している情報である場合には、ステップS1508にて補助演出フラグをセットするとともに、ステップS1509にて報知音出力用駆動データを設定し、本処理を終了する。ここで、報知音出力用駆動データとは、遊技の開始段階、より詳しくはスタートレバー41を操作されてから第1停止指令が発生する前までの間に、スピーカ64から報知音を出力させるための駆動データである。なお、この設定された報知音出力用駆動データのスピーカ64への出力は、表示メイン処理の駆動データ出力処理S1205にて行われる。

20

【0231】

次に、回転情報コマンド処理を、図28のフローチャートに基づいて説明する。

【0232】

ステップS1601では、回転情報コマンドを受信したか否かを判定し、受信していない場合には、そのまま本処理を終了する。回転情報コマンドを受信した場合には、ステップS1602に進み、回転情報コマンドの示す情報、すなわち各リール32L、32M、32Rの回転状況を、RAM88の回転情報格納エリア88bに格納する。続くステップS1603では、回転情報コマンドの示す情報に基づいて各リール32L、32M、32Rの停止順序を把握し、把握結果をRAM88の停止順序格納エリア88cに格納する。

30

【0233】

上述した通り、回転情報コマンドは、いずれかのリールの回転を停止させた場合に主制御装置101から送信される。例えば、第1停止指令の発生に基づいて左リール32Lを停止させた場合、左リール32L停止、中リール32M回転、右リール32R回転を示す回転情報コマンドが主制御装置101から送信される。当該回転情報コマンドを受信した場合、表示制御装置81は、上述した各リール32L、32M、32Rの回転状況を回転情報格納エリア88bに格納するとともに、停止順序格納エリア88cの第1停止情報格納エリアに左リール32Lが停止したことを示す左停止フラグをセットする。また、その後の第2停止指令の発生に基づいて中リール32Mを停止させた場合、左リール32L停止、中リール32M停止、右リール32R回転を示す回転情報コマンドが主制御装置101から送信される。当該回転情報コマンドを受信した場合、表示制御装置81は、上述した各リール32L、32M、32Rの回転状況を回転情報格納エリア88bに格納するとともに、停止順序格納エリア88cの第2停止情報格納エリアに中リール32Mが停止したことを示す中停止フラグをセットする。

40

【0234】

50

順序情報を格納した後、ステップ S 1 6 0 4 では、停止指令の発生回数をカウントすべく R A M 8 8 に設けられた停止指令カウンタの値を 1 加算する。続くステップ S 1 6 0 5 では、加算後の停止指令カウンタの値が 3 か否かを判定し、3 でない場合にはそのまま本処理を終了する。一方、停止指令カウンタの値が 3 である場合には、ステップ S 1 6 0 6 に進み、補助演出フラグがセットされているか否かを判定する。補助演出フラグがセットされている場合には、ステップ S 1 6 0 7 にて当選役を報知するための当選役報知用駆動データを設定するとともに、ステップ S 1 6 0 8 にて補助演出フラグをクリアする。

【0 2 3 5】

ステップ S 1 6 0 6 にて補助演出フラグがセットされていないと判定した場合、又はステップ S 1 6 0 8 にて補助演出フラグをクリアした場合には、ステップ S 1 6 0 9 にて停止指令カウンタの値をクリアし、本処理を終了する。

10

【0 2 3 6】

このように、回転情報コマンド処理では、補助演出フラグがセットされている状況下で停止指令カウンタの値が 3 となった場合、すなわち全リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R が停止した場合に、当選役を報知するための当選役報知用駆動データを設定する。つまり、補助演出フラグがセットされている場合には、全リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R の停止後に当選役が報知される。

【0 2 3 7】

次に、開始操作コマンド処理を、図 2 9 のフローチャートに基づいて説明する。

【0 2 3 8】

ステップ S 1 7 0 1 では、開始操作コマンドを受信したか否かを判定し、受信していない場合には、そのまま本処理を終了する。

20

【0 2 3 9】

開始操作コマンドを受信した場合には、遊技の進行に関与しない状況下でスタートレバー 4 1 の操作がなされたことを意味する。かかる場合には、ステップ S 1 7 0 2 に進み、R A M 8 8 の回転情報格納エリア 8 8 b に格納された回転情報を確認する。続くステップ S 1 7 0 3 では、全リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R が回転しているか否かを判定し、いずれかのリール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R が停止している場合にはそのまま本処理を終了する。一方、全リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R が回転している場合には、ステップ S 1 7 0 4 に進み、開始操作の発生回数をカウントすべく R A M 8 8 に設けられた開始操作カウンタの値を 1 加算する。続くステップ S 1 7 0 5 では、加算後の開始操作カウンタの値が 5 か否かを判定し、5 でない場合にはそのまま本処理を終了する。開始操作カウンタの値が 5 である場合には、特定操作がなされたと判定し、ステップ S 1 7 0 6 ～ステップ S 1 7 0 9 に示す補助演出第 1 処理を行う。

30

【0 2 4 0】

補助演出第 1 処理では、ステップ S 1 7 0 6 において、告知フラグがセットされているか否かを判定し、告知フラグがセットされていない場合にはそのまま本処理を終了する。一方、告知フラグがセットされている場合には、ステップ S 1 7 0 7 に進み、抽選結果報知用駆動データを設定する。ここで、抽選結果報知用駆動データとは、外れも含めた役の抽選結果を報知するための駆動データである。その後、ステップ S 1 7 0 8 では補助演出フラグがセットされているか否かを判定し、セットされていない場合にはそのまま本処理を終了する。補助演出フラグがセットされている場合には、補助演出フラグをクリアした後、本処理を終了する。

40

【0 2 4 1】

なお、開始操作カウンタの値は、開始コマンドを受信した場合、すなわち遊技の開始段階においてクリアされる。

【0 2 4 2】

このように、開始操作コマンド処理では、全リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R が回転している状況下でスタートレバー 4 1 に対して 5 回の操作がなされた場合、告知フラグがセットされていれば抽選結果報知用駆動データを設定し、告知フラグがセットされていなければ

50

ば抽選結果報知用駆動データを設定しない。この結果、全リール32L, 32M, 32Rが回転している状況下では、スタートレバー41に対して5回の操作を行った際に告知フラグがセットされている場合に限り、ストップスイッチ42～44を操作する前段階で役の抽選結果を把握することができる。

【0243】

次に、停止操作コマンド処理を、図30のフローチャートに基づいて説明する。

【0244】

ステップS1801では、停止操作コマンドを受信したか否かを判定し、受信していない場合には、そのまま本処理を終了する。

【0245】

停止操作コマンドを受信した場合には、遊技の進行に関する役割を終えたストップスイッチに対して操作がなされたことを意味する。かかる場合には、ステップS1802にてRAM88の抽選結果格納エリア88aに格納された情報を確認し、いずれかの役に当選しているか否かを判定する。いずれの役にも当選していない場合にはそのまま本処理を終了し、いずれかの役に当選している場合には、ステップS1803にてRAM88の停止順序格納エリア88cに格納された順序情報を確認する。続くステップS1804では、受信した停止操作コマンドの示す情報と、第1停止情報格納エリアに格納された情報とが一致するか否かを判定する。すなわち、ステップS1804では、受信した停止操作コマンドが、第1停止指令の際に操作されたストップスイッチへの停止操作を示す停止操作コマンドか否かを判定する。一致しない場合にはそのまま本処理を終了し、一致する場合にはステップS1805に進み、停止操作の発生回数をカウントすべくRAM88に設けられた停止操作カウンタの値を1加算する。続くステップS1806では、加算後の停止操作カウンタの値が5か否かを判定し、5でない場合にはそのまま本処理を終了する。一方、停止操作カウンタの値が5である場合には、特定操作がなされたと判定し、ステップS1807～S1809に示す示唆演出抽選処理を行う。

【0246】

示唆演出抽選処理では、先ずステップS1807にて抽選結果コマンド処理の際に取得した乱数を確認する。ステップS1808では、現在の遊技状態に基づいて、補助演出決定用の示唆テーブルを選択する。示唆テーブルについて簡単に説明すると、示唆テーブルには、役の抽選結果を示唆する示唆演出を行うか否かが表示制御装置81の取得し得る乱数値毎に定められており、表示制御装置81のROM87には、通常状態、RT状態、BT状態の各遊技状態と対応する示唆テーブルが予め記憶されている。ステップS1809では、選択した示唆テーブルと確認した乱数とを参照する。参照結果が示唆演出を行わない結果である場合にはそのまま本処理を終了し、示唆演出を行う結果である場合には、ステップS1810にて補助演出変更処理を行った後、本処理を終了する。

【0247】

補助演出変更処理では、図31のフローチャートに示すように、ステップS1901にて第1RT～第3RTのいずれかに当選しているか否かを判定する。なお、第1RT～第3RTのいずれかに当選している場合には第1BT～第3BTのいずれかにも当選しているため、第1BT～第3BTのいずれかに当選しているか否かを判定しても良い。

【0248】

いずれのRTにも当選していない場合には、ステップS1902にて当選役報知用駆動データを設定するとともに、ステップS1903にて補助演出フラグをクリアし、本処理を終了する。なお、補助演出フラグがセットされていない場合には、当選役報知用駆動データを設定した後、そのまま本処理を終了する。

【0249】

いずれかのRTに当選している場合には、ステップS1904に進み、停止順序格納エリア88cの第1停止情報格納エリアに左停止フラグがセットされているか否かを判定する。左停止フラグがセットされている場合には、左リール32Lを最初に停止させた、或いは左ストップスイッチ42が最初に操作されたことを意味するため、ステップS190

10

20

30

40

50

5に進み、第1示唆演出用駆動データを設定する。ここで、第1示唆演出用駆動データとは、当選しているRTと、第1BT～第3BTとの4種類の役を補助表示部65に表示させるための駆動データである。第1示唆演出用駆動データを設定した後、ステップS1906では補助演出フラグをクリアし、本処理を終了する。なお、補助演出フラグがセットされていない場合には、第1示唆演出用駆動データを設定した後、そのまま本処理を終了する。

【0250】

第1停止情報格納エリアに左停止フラグがセットされていないと判定した場合、ステップS1907では、第1停止情報格納エリアに中停止フラグがセットされているか否かを判定する。中停止フラグがセットされている場合には、中リール32Mを最初に停止させた、或いは中ストップスイッチ43が最初に操作されたことを意味する。かかる場合には、ステップS1908にて第2示唆演出用駆動データを設定した後、本処理を終了する。ここで、第2示唆演出用駆動データとは、当選しているRTとBTに加えて、当選していない複数当選役の1つと対応するRTとBTを補助表示部65に表示させるための駆動データである。例えば、第1複数当選役に当選している場合であれば、当選している第1RTと第1BTに加えて、当選していない第2RTと第2BTが補助表示部65に表示される。

10

【0251】

ステップS1907にて中停止フラグがセットされていないと判定した場合、第1停止情報格納エリアには右停止フラグがセットされていることを意味し、これは、右リール32Rを最初に停止させた、或いは右ストップスイッチ44が最初に操作されたことを意味する。かかる場合には、ステップS1909にて第3示唆演出用駆動データを設定した後、本処理を終了する。ここで、第3示唆演出用駆動データとは、当選しているRTとBTに加えて、当選していない再遊技とベルを補助表示部65に表示させるための駆動データである。

20

【0252】

なお、停止操作カウンタの値は、開始コマンドを受信した場合、すなわち遊技の開始段階においてクリアされる。

【0253】

このように、停止操作コマンド処理では、第1停止指令の際に操作されたストップスイッチに対して特定操作がなされたと判定した場合、その後の示唆演出抽選に当選すれば当選役を示唆する駆動データが設定され、前記示唆演出抽選に当選しなければ当選役を示唆する駆動データが設定されない。この結果、各リール32L、32M、32Rのうち少なくとも1つが停止している状況下では、特定操作がなされたと判定されるとともにその後の示唆演出抽選に当選した場合に限り、いずれの役に当選しているのかのヒントを得ることができる。また特に、複数当選役のいずれかに当選している場合には、いずれのリールを最初に停止させたかによって補助表示部65に異なる示唆内容が表示されることとなる。さらにいうと、停止操作カウンタの値は開始コマンドを受信した場合にクリアされるため、第1停止指令の際に操作されたストップスイッチに対してなされた操作の回数は、いずれかの役に当選していると次回の遊技が開始されるまで累積記憶されることとなる。したがって、例えば第1停止指令を発生させた後に前記操作を3回行うとともに第2停止指令を発生させた後に前記操作を2回行った場合、かかるタイミングで特定操作がなされたと判定され、示唆演出抽選が行われることとなる。

30

40

【0254】

ここで、遊技の進行と、行われる補助演出との関係について説明する。

【0255】

先ず、告知フラグがセットされている場合、すなわち告知抽選に当選した場合について説明する。

【0256】

いずれかの役に当選している場合には、補助演出フラグがセットされるとともに遊技の

50

開始段階において報知音が出力される。

【0257】

その後、遊技者がスタートレバー41及び第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行うことなく遊技を進行させた場合には、全リール32L, 32M, 32Rの停止後に当選役が報知される。

【0258】

一方、遊技者が第1停止指令を発生させる前にスタートレバー41に対して5回の操作を行った場合には、かかるタイミングで当選役が報知される。換言すれば、遊技者が第1停止指令を発生させる前にスタートレバー41に対して5回の操作を行った場合には、当選役の報知タイミングが変更されるとも言える。

10

【0259】

遊技者が第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行った場合には、示唆演出抽選が行われる。当該示唆演出抽選に当選しなかった場合には、スタートレバー41及び第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行うことなく遊技を進行させた場合と同様、全リール32L, 32M, 32Rの停止後に当選役が報知される。一方、示唆演出抽選に当選した場合には、かかるタイミングで当選役が示唆される。より詳しくは、複数当選役以外の役に当選している場合であれば、かかるタイミングで当選役が報知され、いずれかの複数当選役に当選している場合であれば、かかるタイミングで当選役と非当選役とが報知される。その後、第1停止指令の際に操作したストップスイッチが中ストップスイッチ43又は右ストップスイッチ44である場合には、全リール32L, 32M, 32Rの停止後に当選役のみが報知される。

20

【0260】

次に、告知フラグはセットされているがいずれの役にも当選していない外れの場合について説明する。

【0261】

かかる場合、補助演出フラグはセットされず、遊技の開始段階において報知音も出力されない。そして、遊技者がスタートレバー41及び第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行うことなく遊技を進行させた場合には、全リール32L, 32M, 32Rの停止後に役の抽選結果が報知されない。つまり、かかる場合には補助演出が行われない。

30

【0262】

また、遊技者が第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行った場合についても、停止操作コマンド処理のステップS1802（図30参照）にて否定判定をするため、補助演出は行われない。遊技者が第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行ったとしても、表示制御装置81側にて特定操作がなされたと判定しないためである。

【0263】

一方、遊技者が第1停止指令を発生させる前にスタートレバー41に対して5回の操作を行った場合には、かかるタイミングで外れである旨が報知される。

【0264】

40

次に、告知フラグがセットされていない場合、すなわち告知抽選に当選しなかった場合について説明する。

【0265】

かかる場合、当選役の有無に関わらず補助演出フラグはセットされず、遊技の開始段階において報知音も出力されない。そして、遊技者がスタートレバー41及び第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行うことなく遊技を進行させた場合には、全リール32L, 32M, 32Rの停止後に役の抽選結果が報知されない。つまり、かかる場合には補助演出が行われない。

【0266】

また、遊技者が第1停止指令を発生させる前にスタートレバー41に対して5回の操作

50

を行った場合についても、告知フラグがセットされていないため、補助演出は行われない。

【0267】

遊技者が第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行った場合には、次の通りとなる。すなわち、役の抽選結果が外れの場合と、役の抽選には当選したが示唆演出抽選に当選しなかった場合とには、補助演出は行われない。一方、役の抽選と示唆演出抽選に共に当選した場合には、かかるタイミングで当選役を示唆する補助演出が行われる。当選役を示唆する補助演出については、いずれかの役に当選している状況下で告知抽選に当選した場合と同じため、説明を省略する。但し、告知抽選に当選しなかった場合には補助演出フラグがセットされていないため、第1停止指令の際に操作したストップスイッチが中ストップスイッチ43又は右ストップスイッチ44であったとしても、全リール32L、32M、32Rの停止後に当選役のみが報知されることはない。

10

【0268】

ここで、本スロットマシン10では、複数当選役のいずれかに当選した状況下で行われる補助演出に顕著な特徴を有するため、第1複数当選役に当選した場合を例に説明する。説明に先立ち、本スロットマシン10では、第1～第3の各RT図柄及び各BT図柄の配置に特徴を有するため、先ずこれら図柄の配置について、図6の図柄配列を参照しながら説明する。

【0269】

左リール32Lには、第1RT図柄たる「赤7」図柄が20番の位置に1つだけ配置され、第2RT図柄たる「青7」図柄が13番の位置に1つだけ配置され、第3RT図柄たる「白7」図柄が6番の位置に1つだけ配置されている。つまり、左リール32Lには、1のRT図柄に対して他のRT図柄が6図柄分以上離れるようにして配置されている。例えば、「青7」図柄に対して、「赤7」図柄は左リール32Lの回転する側（すなわち下側）に13図柄分離れると共にその逆側（すなわち上側）に6図柄分離れており、「白7」図柄は左リール32Lの回転する側に6図柄分離れると共にその逆側に13図柄分離れている。

20

【0270】

かかる場合、「赤7」図柄を所定の有効ライン上に停止させるためには、16番の「青年」図柄が前記所定の有効ラインに到達してから20番の「赤7」図柄が前記所定の有効ラインに到達するまでの間に左ストップスイッチ42を操作する必要がある。「青7」図柄を所定の有効ライン上に停止させるためには、9番の「青年」図柄が前記所定の有効ラインに到達してから13番の「青7」図柄が前記所定の有効ラインに到達するまでの間に左ストップスイッチ42を操作する必要がある。「白7」図柄を所定の有効ライン上に停止させるためには、2番の「青年」図柄が前記所定の有効ラインに到達してから6番の「白7」図柄が前記所定の有効ラインに到達するまでの間に左ストップスイッチ42を操作する必要がある。つまり、1のRT図柄を所定の有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ42を操作した場合には、他のRT図柄を前記所定の有効ライン上に到達させることができない。

30

【0271】

また、本スロットマシン10の場合、表示窓26Lから3個の図柄が視認可能であって、上段、中段、下段の各位置に有効ラインが設定される。このため、14番の「リプレイ」図柄が下段に到達してから20番の「赤7」図柄が下段に到達するまでの間に左ストップスイッチ42を操作すれば、いずれかの有効ライン上に「赤7」図柄を停止させることができる。同様に、7番の「リプレイ」図柄が下段に到達してから13番の「青7」図柄が下段に到達するまでの間に左ストップスイッチ42を操作すれば、いずれかの有効ライン上に「青7」図柄を停止させることができ、0番の「リプレイ」図柄が下段に到達してから6番の「白7」図柄が下段に到達するまでの間に左ストップスイッチ42を操作すれば、いずれかの有効ライン上に「白7」図柄を停止させることができる。このように、1のRT図柄をいずれかの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ42を操作し

40

50

た場合であっても、他の R T 図柄をいずれの有効ライン上にも到達させることができない。換言すれば、左リール 3 2 L には、0 番～20 番の各図柄が下段に到達した際の操作タイミングが、いずれかの R T 図柄をいずれの有効ライン上に到達させることが可能なタイミングとなるよう、各 R T 図柄が配置されているとも言える。

【0272】

左リール 3 2 L には、第 1 B T 図柄たる「赤チェリー」図柄が 10 番の位置に 1 つだけ配置され、第 2 B T 図柄たる「青チェリー」図柄が 3 番の位置に 1 つだけ配置され、第 3 B T 図柄たる「白チェリー」図柄が 17 番の位置に 1 つだけ配置されている。つまり、左リール 3 2 L には、1 の B T 図柄に対して他の B T 図柄が 6 図柄分以上離れるようにして配置されている。例えば、「赤チェリー」図柄に対して、「白チェリー」図柄は左リール 3 2 L の回転する側に 13 図柄分離れると共にその逆側に 6 図柄分離れており、「青チェリー」図柄は左リール 3 2 L の回転する側に 6 図柄分離れると共にその逆側に 13 図柄分離れている。

10

【0273】

かかる場合、「赤チェリー」図柄を所定の有効ライン上に停止させるためには、6 番の「白 7」図柄が前記所定の有効ラインに到達してから 10 番の「赤チェリー」図柄が前記所定の有効ラインに到達するまでの間に左ストップスイッチ 42 を操作する必要がある。

「青チェリー」図柄を所定の有効ライン上に停止させるためには、20 番の「赤 7」図柄が前記所定の有効ラインに到達してから 3 番の「青チェリー」図柄が前記所定の有効ラインに到達するまでの間に左ストップスイッチ 42 を操作する必要がある。「白チェリー」図柄を所定の有効ライン上に停止させるためには、13 番の「青 7」図柄が前記所定の有効ラインに到達してから 17 番の「白チェリー」図柄が前記所定の有効ラインに到達するまでの間に左ストップスイッチ 42 を操作する必要がある。つまり、1 の B T 図柄を所定の有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ 42 を操作した場合には、他の B T 図柄を前記所定の有効ライン上に到達させることができない。

20

【0274】

また、本スロットマシン 10 の場合、表示窓 26 L から 3 個の図柄が視認可能であって、上段、中段、下段の各位置に有効ラインが設定される。このため、4 番の「リプレイ」図柄が下段に到達してから 10 番の「赤チェリー」図柄が下段に到達するまでの間に左ストップスイッチ 42 を操作すれば、いずれかの有効ライン上に「赤チェリー」図柄を停止させることができる。同様に、18 番の「リプレイ」図柄が下段に到達してから 3 番の「青チェリー」図柄が下段に到達するまでの間に左ストップスイッチ 42 を操作すれば、いずれかの有効ライン上に「青チェリー」図柄を停止させることができ、11 番の「リプレイ」図柄が下段に到達してから 17 番の「白チェリー」図柄が下段に到達するまでの間に左ストップスイッチ 42 を操作すれば、いずれかの有効ライン上に「白チェリー」図柄を停止させることができる。このように、1 の B T 図柄をいずれかの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ 42 を操作した場合であっても、他の B T 図柄をいずれの有効ライン上にも到達させることができない。換言すれば、左リール 3 2 L には、0 番～20 番の各図柄が下段に到達した際の操作タイミングが、いずれかの B T 図柄をいずれの有効ライン上に到達させることが可能なタイミングとなるよう、各 B T 図柄が配置されているとも言える。

30

40

【0275】

加えて、左リール 3 2 L には、同一ゲームで当選となる R T 図柄と B T 図柄が、9 図柄分以上離れるようにして配置されている。例えば、第 2 R T 図柄たる「青 7」図柄と第 2 B T 図柄たる「青チェリー」図柄は、左リール 3 2 L の回転する側に 9 図柄分離れると共にその逆側に 10 図柄分離れて配置されている。このため、第 2 R T 図柄を所定の有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ 42 を操作した場合には、第 2 B T 図柄を前記所定の有効ライン上に到達させることができない。同様に、第 2 B T 図柄を所定の有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ 42 を操作した場合には、第 2 R T 図柄を前記所定の有効ライン上に到達させることができない。さらには、第 2 R T 図柄をいずれ

50

かの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ４２を操作した場合であっても、第２ＢＴ図柄をいずれの有効ライン上にも到達させることができない。同様に、第２ＢＴ図柄をいずれかの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ４２を操作した場合であっても、第２ＲＴ図柄をいずれの有効ライン上にも到達させることができない。説明は省略するが、第１ＲＴ図柄と第１ＢＴ図柄、第３ＲＴ図柄と第３ＢＴ図柄の関係も同じである。

【０２７６】

かかる一方、左リール３２Ｌには、同一ゲームで当選とならないＲＴ図柄とＢＴ図柄の間隔が３図柄分以下の区間が形成されるようにして、ＲＴ図柄とＢＴ図柄が配置されている。例えば、第３ＲＴ図柄たる「白７」図柄に対して、第１ＢＴ図柄たる「赤チェリー」図柄は左リール３２Ｌの回転する側と逆側に３図柄分離れて配置されており、第２ＢＴ図柄たる「青チェリー」図柄は左リール３２Ｌの回転する側に２図柄分離れて配置されている。このため、第３ＲＴ図柄を所定の有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ４２を操作した場合、その操作タイミングによっては、第１ＢＴ図柄又は第２ＢＴ図柄が前記所定の有効ライン上に到達する可能性が生じる。具体的には、２番の「青年」図柄又は３番の「青チェリー」図柄が所定の有効ライン上に到達している際に左ストップスイッチ４２を操作した場合、第２ＢＴ図柄たる「青チェリー」図柄と第３ＲＴ図柄たる「白７」図柄を共に前記所定の有効ライン上に到達させることが可能となり、６番の「白７」図柄が所定の有効ライン上に到達している際に左ストップスイッチ４２を操作した場合、第３ＲＴ図柄たる「白７」図柄と第１ＢＴ図柄たる「赤チェリー」図柄を共に前記所定の有効ライン上に到達させることが可能となる。また、０番の「リプレイ」図柄～３番の「青チェリー」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ４２を操作した場合、第２ＢＴ図柄たる「青チェリー」図柄と第３ＲＴ図柄たる「白７」図柄を共にいずれかの有効ライン上に到達させることが可能となり、４番の「リプレイ」図柄～６番の「白７」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ４２を操作した場合、第３ＲＴ図柄たる「白７」図柄と第１ＢＴ図柄たる「赤チェリー」図柄を共にいずれかの有効ライン上に到達させることが可能となる。説明は省略するが、第２ＲＴ図柄に対する第１ＢＴ図柄と第３ＢＴ図柄の関係、第１ＲＴ図柄に対する第２ＢＴ図柄と第３ＢＴ図柄の関係も同じである。

【０２７７】

中リール３２Ｍと右リール３２Ｒには、ＲＴ図柄たる「ベル」図柄が、同種図柄同士の間隔が３図柄以下となるようにして配置されている。したがって、中リール３２Ｍと右リール３２Ｒについては、中ストップスイッチ４３と右ストップスイッチ４４の操作タイミングに関わらず、ＲＴ図柄を任意の有効ライン上に停止させることができる。中リール３２Ｍと右リール３２ＲのＢＴ図柄は任意の図柄であるため、中ストップスイッチ４３と右ストップスイッチ４４の操作タイミングに関わらず、ＢＴ図柄を任意の有効ライン上に停止させることができる。

【０２７８】

したがって、複数当選役のいずれかに当選し、対応するＲＴ入賞又はＢＴ入賞を成立させる場合には、左リール３２Ｌの当選ＲＴ図柄又は当選ＢＴ図柄を狙って左ストップスイッチ４２を操作すれば良い。

【０２７９】

さて、複数当選役に当選した場合、遊技状態が通常状態であればＲＴ入賞とＢＴ入賞のいずれが成立するかによって遊技者の有利度合いが大きく異なることとなる。ＲＴ入賞を成立させた場合には、遊技状態が遊技者に有利なＲＴ状態に移行する一方、ＢＴ入賞を成立させた場合には、遊技状態が遊技者に不利なＢＴ状態に移行してしまうからである。

【０２８０】

第１複数当選役に当選している状況下で遊技者がスタートレバー４１及び第１停止指令の際に操作したストップスイッチに対して５回の操作を行うことなく遊技を進行させた場合には、少なくとも全リール３２Ｌ、３２Ｍ、３２Ｒが停止するまで当選役が報知される

ことはない。そこで、かかる場合には、複数当選役以外の役と対応する入賞も含めていずれの入賞を成立させるべくストップスイッチ42～44を操作するのかを遊技者が選択する必要がある。いずれの役に当選しているのかを遊技者が推測する必要があるとも言える。

【0281】

ここで、遊技者が第1RTに当選していると推測し、左リール32Lの第1RT図柄たる「赤7」図柄をいずれかの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ42を最初に操作した場合、「赤7」図柄がいずれかの有効ライン上に停止する。その後、「赤7」図柄の停止した有効ライン上に中リール32Mと右リール32Rの「ベル」図柄が停止し、第1RT入賞が成立する。

10

【0282】

一方、遊技者が第1RT以外の例えば第2RTに当選していると推測し、左リール32Lの第2RT図柄たる「青7」図柄をいずれかの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ42を最初に操作した場合、第2RTには当選していないため、第2RT入賞が成立することはない。このとき特に、7番の「リプレイ」図柄～10番の「赤チェリー」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42を操作した場合、第1BT図柄たる「赤チェリー」図柄がいずれかの有効ライン上に停止し、全リール32L, 32M, 32Rの停止後に第1BT入賞が成立することとなる。11番の「リプレイ」図柄～13番の「青7」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42を操作した場合、第1RT入賞と第1BT入賞のいずれも成立せず、取りこぼしが発生することとなる。

20

【0283】

同様に、第3RTに当選していると推測し、左リール32Lの第3RT図柄たる「白7」図柄をいずれかの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ42を最初に操作した場合、第1BT入賞が成立するか取りこぼしが発生することとなる。具体的には、4番の「リプレイ」図柄～6番の「白7」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42を操作した場合、第1BT図柄たる「赤チェリー」図柄がいずれかの有効ライン上に停止し、全リール32L, 32M, 32Rの停止後に第1BT入賞が成立することとなる。また、0番の「リプレイ」図柄～3番の「青チェリー」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ42を操作した場合、第1RT入賞と第1BT入賞のいずれも成立せず、取りこぼしが発生することとなる。

30

【0284】

なお、中ストップスイッチ43又は右ストップスイッチ44を最初に操作した場合には、いずれかの有効ライン上に「ベル」図柄が停止することとなるため、RT入賞成立となる有効ライン上に左リール32LのRT図柄を停止させるべく左ストップスイッチ42を操作する必要がある。すなわち、左ストップスイッチ42を最初に操作する場合であれば、左リール32LのRT図柄が上段、中段、下段のいずれかに停止するように左ストップスイッチ42を操作すれば良いが、例えば中ストップスイッチ43を最初に操作し、中リール32LのRT図柄たる「ベル」図柄が上段に停止した場合、RT入賞の成立する有効ラインは上ラインに限定されるため、左リール32LのRT図柄を上段に停止させるべく左ストップスイッチ42を操作する必要がある。

40

【0285】

このように、複数当選役のいずれかに当選している状況下で遊技者が当選役と対応していないRT図柄を狙って左ストップスイッチ42を操作すると、RT入賞ではなく当選役と対応するBT入賞が成立する場合がある。なお、遊技者がBT入賞を成立させるべく左ストップスイッチ42を操作した場合についても同様であり、当選役と対応していないBT図柄を狙って左ストップスイッチ42を操作すると、BT入賞ではなく当選役と対応するRT入賞が成立する場合がある。

【0286】

補助演出の説明に戻り、全リール32L, 32M, 32Rを停止させる前に当選役を把握したい、或いは当選役に関するヒントを得たいと考える遊技者は、スタートレバー41

50

又は第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行うことにより、当選役を把握することや当選役に関するヒントを得ることが可能となる。

【0287】

すなわち、遊技者が第1停止指令を発生させる前にスタートレバー41に対して5回の操作を行った場合、告知抽選に当選していればかかるタイミングで当選役が報知される。より詳しくは、第1RTと第1BTに当選していることが報知される。上述した通り、左リール32Lの第1RT図柄を有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ42を操作した場合には第1BT図柄が有効ライン上に到達せず、左リール32Lの第1BT図柄を有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ42を操作した場合には第1RT図柄が有効ライン上に到達しない。このため遊技者は、第1RT入賞と第1BT入賞のいずれを成立させるのかを選択した上で、左ストップスイッチ42を操作することとなる。なお、11番の「リプレイ」図柄～13番の「青7」図柄、0番の「リプレイ」図柄～3番の「青チェリー」図柄のいずれかが下段に到達している際に左ストップスイッチ42を操作した場合、第1RT図柄と第1BT図柄のいずれも有効ライン上に停止せず、取りこぼしが発生することとなる。このため、遊技者が第1RT入賞と第1BT入賞のいずれも成立させない選択を行うことも可能である。

10

【0288】

一方、遊技者が第1停止指令を発生させる前にスタートレバー41に対して5回の操作を行ったものの告知抽選に当選していなかった場合には、全リール32L、32M、32Rが回転している状況下で当選役が報知されない。したがって、かかる場合、全リール32L、32M、32Rを停止させる前に当選役を把握したい、或いは当選役に関するヒントを得たいと考える遊技者は、各リール32L、32M、32Rのうち少なくとも1つを停止させ、第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行う必要がある。

20

【0289】

先ず、第1停止指令の際に左ストップスイッチ42を操作し、左リール32Lを最初に停止させた場合について説明する。かかる場合、左リール32Lを停止させる前段階においては当選役に関する示唆がなされていないため、遊技者は、例えば第1RT～第3RTのいずれに当選しているのかを推測した上で左ストップスイッチ42を操作することとなる。左リール32Lを停止させた後に左ストップスイッチ42に対して5回の操作を行った場合、その後の示唆演出抽選に当選すればかかるタイミングで当選役を示唆する補助演出が行われる。より詳しくは、第1RT、第1BT、第2BT、第3BTの4種類の役が補助表示部65に表示される。上述した通り、左リール32Lのいずれかの「チェリー」図柄が有効ライン上に停止した場合には、中ストップスイッチ43と右ストップスイッチ44の操作タイミングに関わらず、全リール32L、32M、32Rの停止後にBT入賞が成立する。また、左リール32Lのいずれかの「7」図柄が有効ライン上に停止した場合には、当該「7」図柄と対応するRTに当選していれば、中ストップスイッチ43と右ストップスイッチ44の操作タイミングに関わらず前記「7」図柄の停止した有効ライン上に「ベル」図柄が停止し、RT入賞が成立する。したがって、最初に左リール32Lを停止させるとともに左ストップスイッチ42に対して5回の操作を行った場合には、遊技者が当選していると推測した役に当選していたのか否かを、当選役を示唆する補助演出を通じて確認することができる。

30

40

【0290】

次に、第1停止指令の際に中ストップスイッチ43を操作し、中リール32Mを最初に停止させた場合について説明する。かかる場合には、第1複数当選役に当選しているため、中ストップスイッチ43の操作タイミングに関わらず第1RT図柄たる「ベル」図柄がいずれかの有効ライン上に停止することとなる。中リール32Mを停止させた後に中ストップスイッチ43に対して5回の操作を行った場合、その後の示唆演出抽選に当選すればかかるタイミングで当選役を示唆する補助演出が行われる。より詳しくは、第1RT、第1BT、第2RT、第2BTの4種類の役が補助表示部65に表示される。ここで、左リ

50

ール 3 2 L を最初に停止させる場合には、第 1 R T ～第 3 R T の 3 種類の R T から 1 つを選択した上で左ストップスイッチ 4 2 を操作する必要がある一方、中リール 3 2 M を最初に停止させた場合には、第 1 R T と第 2 R T の 2 種類の R T から 1 つを選択した上で左ストップスイッチ 4 2 を操作すれば良い。つまり、中リール 3 2 M を最初に停止させた場合には、第 1 R T 図柄たる「赤 7」図柄と第 2 R T 図柄たる「青 7」図柄のうち一方の「7」図柄を「ベル」図柄の停止した有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ 4 2 を操作すれば良い。したがって、最初に中リール 3 2 M を停止させるとともに中ストップスイッチ 4 3 に対して 5 回の操作を行った場合には、当選役を示唆する補助演出を通じて、当選していると推測する役を絞り込むことができる。

【0 2 9 1】

最後に、第 1 停止指令の際に右ストップスイッチ 4 4 を操作し、右リール 3 2 R を最初に停止させた場合について説明する。かかる場合には、第 1 複数当選役に当選しているため、右ストップスイッチ 4 4 の操作タイミングに関わらず第 1 R T 図柄たる「ベル」図柄がいずれかの有効ライン上に停止することとなる。右リール 3 2 R を停止させた後に右ストップスイッチ 4 4 に対して 5 回の操作を行った場合、その後の示唆演出抽選に当選すればかかるタイミングで当選役を示唆する補助演出が行われる。より詳しくは、第 1 R T、第 1 B T、再遊技、ベルの 4 種類の役が補助表示部 6 5 に表示される。上述した通り、再遊技入賞とベル入賞は、役の抽選に当選していればストップスイッチ 4 2 ～4 4 の操作タイミングに関わらず成立する入賞である。このため、右リール 3 2 R を最初に停止させた場合には、第 1 R T 図柄たる「赤 7」図柄を「ベル」図柄の停止した有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ 4 2 を操作すれば良い。したがって、最初に右リール 3 2 R を停止させるとともに右ストップスイッチ 4 4 に対して 5 回の操作を行った場合には、当選役を示唆する補助演出を通じて当該当選役をほぼ把握することが可能となる。

【0 2 9 2】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【0 2 9 3】

全リール 3 2 L、3 2 M、3 2 R が回転している状況下では、スタートレバー 4 1 を 5 回操作された場合に特定操作がなされたと判定し、告知抽選に当選していればかかるタイミングで当選役を報知する補助演出を行う構成とした。また、いずれかのリールが停止している状況下では、第 1 停止指令の際に操作されたストップスイッチを 5 回操作された場合に特定操作がなされたと判定し、その後の示唆演出抽選に当選すればかかるタイミングで当選役を示唆する補助演出を行う構成とした。これら構成においては、特定操作を行うことなく回転中のリールと対応するストップスイッチを操作して遊技を進行させた場合、補助演出フラグがセットされている場合に限って補助演出が行われることとなり、補助演出フラグがセットされていない遊技回では各リール 3 2 L、3 2 M、3 2 R の停止結果から役の抽選結果を把握する必要性が生じる。一方、特定操作を行ってから回転中のリールと対応するストップスイッチを操作して遊技を進行させた場合、役の抽選結果を把握した上で、又は役の抽選結果をある程度推測した上で遊技を進行させることが可能となるため、B B 当選を察知することなく遊技を終了してしまう機会や、取りこぼしの発生する機会を低減させることが可能となる。つまり、遊技者が補助演出を通じて役の抽選結果を把握したいと考える遊技回において、補助演出が行われることを期待しつつ遊技者が特定操作を行えば良い。故に、遊技者が補助演出を通じて役の抽選結果を把握したいと考える遊技回で、さらには遊技者の望むタイミングで補助演出を行うことが可能となり、遊技者の遊技意欲を減退させることなく補助演出を行うことが可能となる。

【0 2 9 4】

第 1 ～第 3 複数当選役のいずれかに当選し、特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う場合、各リール 3 2 L、3 2 M、3 2 R の回転状況に応じて行われる補助演出の演出内容が変化する構成とした。すなわち、全リール 3 2 L、3 2 M、3 2 R が回転している状況下では当選役を報知し、いずれかのリールが停止している状況下では、当選役に加えて当選していない役も報知する構成とした。かかる構成とすることにより、いずれの

タイミングで特定操作を行うかを通じて遊技者が補助演出の演出内容を選択することが可能となり、遊技の進行のみならず補助演出に関しても遊技者を積極関与させることが可能となる。例えば、当選役を明確に把握した上で各リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R を停止させたい遊技者であれば、全リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R が回転している状況下で特定操作を行えば良いし、当選役を遊技者自身が推測できる余地を残しつつ当選役に関するヒントを得たい遊技者であれば、いずれかのリールを停止させた後に特定操作を行えば良いからである。

【0295】

さらに、第1～第3複数当選役のいずれかに当選し、いずれかのリールが停止している状況下で特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う場合、最初に停止させたリールに応じて行われる補助演出の演出内容が異なる構成とした。かかる構成とすることにより、遊技者の意向に即した形で補助演出を行うことが可能となる。いずれの複数当選役に当選しているかを3種類の中から推測し、当選役がいずれであったのかを確認したい遊技者は、左リール 3 2 L を最初に停止させれば良いからである。また、いずれの複数当選役に当選しているかを2種類の中から推測したい遊技者は、中リール 3 2 M を最初に停止させれば良く、当選役をほぼ把握した上で左リール 3 2 L を停止させたい遊技者は、右リール 3 2 R を最初に停止させれば良いからである。

10

【0296】

全リール 3 2 L, 3 2 M, 3 2 R が回転している状況下では、スタートレバー 4 1 を5回操作された場合に特定操作がなされたと判定し、告知抽選に当選していればかかるタイミングで当選役を報知する補助演出を行う構成とした。また、いずれかのリールが停止している状況下では、第1停止指令の際に操作されたストップスイッチを5回操作された場合に特定操作がなされたと判定し、その後の示唆演出抽選に当選すればかかるタイミングで当選役を示唆する補助演出を行う構成とした。特定操作がなされたことに基づいて補助演出を行う構成においては、遊技者は補助演出を通じて役の抽選結果を把握したいと考えた上で特定操作を行うものと想定される。そこで、特定操作がなされる前、又は特定操作がなされた後に補助演出を行うか否かを決定する構成とすることにより、遊技者の意向に即した遊技回で補助演出を行うことが可能となるとともに、遊技者に補助演出が行われることを期待させつつ特定操作を行わせることが可能となる。

20

【0297】

特に、R T と B T に当選となる複数当選役を備え、R T 入賞が成立した場合と B T 入賞が成立した場合とでは遊技者の有利度合いが大きく異なる構成において、特定操作がなされたと判定したとしても補助演出が行われない機会が生じる構成とすることにより、上記効果をより顕著なものとすることができる。一般の遊技者は、通常状態で B T 入賞ではなく R T 入賞が成立することを期待して遊技を行うものと考えられ、さらにいうと B T 状態に移行することを回避させたいと考えながら遊技を行うものと考えられる。このため、B T 状態以外の遊技状態でしか遊技を行いたくないと考える遊技者が、特定操作を毎遊技回行って役の抽選結果を把握する可能性が考えられるからである。

30

【0298】

遊技の進行に関与しない操作がスタートレバー 4 1 又は第1停止指令の際に操作されたストップスイッチに対して複数回（5回）行われた場合に特定操作がなされたと判定する構成とすることにより、遊技の進行に関わるスタートレバー 4 1 やストップスイッチ 4 2 ～4 4 と別個に補助演出を行わせるためのスイッチ等を設ける必要が無くなり、スロットマシン 1 0 の部品点数増加を抑制することが可能となる。

40

【0299】

開始操作カウンタ又は停止操作カウンタの値が5となった場合に特定操作がなされたと判定する構成としたため、役の抽選結果を把握したい遊技者に、遊技の進行に関与しない操作を積極的に行うよう促すことが可能となり、遊技の進行のみならず補助演出の変更契機についても遊技者を積極参加させることが可能となる。また、遊技者の意図しないタイミングで補助演出が行われる機会を低減することも可能となる。

50

【0300】

確かに、上記操作カウンタの値が1、すなわち遊技の進行に関与しない操作が再度なされた場合に補助演出を変更する構成とすることも可能である。しかしながら、例えば回転中のリールを停止させるべく対応するストップスイッチを操作しようとし、第1停止指令の際に操作したストップスイッチを誤って操作してしまう可能性が考えられ、上記構成においては、遊技者の意図しないタイミングで補助演出が行われてしまう可能性が生じ得る。一方、複数回の操作を条件として特定操作がなされたと判定する本スロットマシン10の場合、第1停止指令の際に操作したストップスイッチを遊技者が誤って複数回操作してしまう可能性より、補助演出が行われることを期待して前記ストップスイッチを遊技者が意図的に複数回操作した可能性の方が高いと考えられる。これはストップスイッチの場合に限らずスタートレバー41の場合についても同様である。故に、補助演出の実行契機について遊技者を積極参加させつつ、遊技者の意図しないタイミングで補助演出が行われる機会を低減することが可能となる。

10

【0301】

停止操作カウンタの値は開始コマンドを受信した場合にクリアされる構成としたため、第1停止指令の際に操作されたストップスイッチに対する操作を1遊技回にわたって累積記憶することができる。この結果、前記操作が複数回なされた場合に特定操作がなされたと判定する本スロットマシン10において、補助演出を行わせるための操作の煩雑化を抑制することが可能となり、補助演出の実行契機について遊技者を積極参加させることが可能となる。

20

【0302】

確かに、例えばリールが停止する毎に停止操作カウンタの値をクリアする構成とすることも可能である。しかしながら、かかる構成においては、例えば第1停止指令を発生させた後に当該第1停止指令の際に操作したストップスイッチを4回操作し、その後に誤って遊技の進行に関与しないストップスイッチではなく遊技の進行に関与する（回転中のリールと対応する）ストップスイッチを操作してしまうと、第2停止指令の発生に伴って停止操作カウンタの値がクリアされることとなる。このため、補助演出が行われることを期待する遊技者は、第2停止指令の発生後に改めて第1停止指令の際に操作したストップスイッチに対して5回の操作を行う必要が生じ、補助演出を行わせるための操作の煩雑化が懸念されることとなる。また、かかる構成においては、誤って遊技の進行に関与する操作を行ってしまった時点で遊技者が当選役を把握しようという意欲を減退させてしまう可能性も考えられる。一方、開始コマンドを受信した場合に停止操作カウンタの値をクリアする本スロットマシン10においては、例えば第1停止指令を発生させた後に当該第1停止指令の際に操作したストップスイッチを4回操作し、その後に誤って遊技の進行に関与しないストップスイッチではなく遊技の進行に関与するストップスイッチを操作してしまったとしても、その後に第1停止指令の際に操作したストップスイッチを1回操作すれば、特定操作がなされたと判定されることとなる。故に、上記各懸念を好適に解消することができる。

30

【0303】

有効ライン上にRT図柄の組合せが停止した場合、通常状態であれば遊技状態が遊技者に有利なRT状態に移行する。また、左リール42Lには、各RT毎に異なる図柄が配置されており、1のRT図柄をいずれかの有効ライン上に到達させることが可能なタイミングで左ストップスイッチ42を操作された場合、他のRT図柄がいずれの有効ライン上にも到達しないよう、これらRT図柄が離間して配置されている。かかる構成とすることにより、いずれのRT入賞を成立させるべく左ストップスイッチ42を操作するかを遊技者に選択させることが可能となり、遊技者を遊技に積極参加させることが可能となる。

40

【0304】

また、左リール32Lには、同一ゲームで当選とならないRT図柄とBT図柄の間隔が3図柄分以下の区間が形成されるようにして、RT図柄とBT図柄が配置されている。そして、BT図柄の組合せが有効ライン上に停止した場合、通常状態であれば遊技状態が遊

50

技者に不利な B T 状態に移行する。したがって、遊技状態が R T 状態に移行することを期待する一方で B T 状態に移行することを回避させたい遊技者は、いずれかの R T 入賞を成立させるべく左ストップスイッチ 4 2 を操作する場合に、1 の R T 図柄をいずれかの有効ライン上に到達させることが可能であって、当選しているかもしれないと推測する B T 図柄をいずれの有効ライン上にも到達させることが不可能なタイミングで操作する必要がある。他方、遊技状態が B T 状態に移行することを許容する遊技者であれば、いずれかの R T 入賞を成立させるべく左ストップスイッチ 4 2 を操作する場合に、1 の R T 図柄をいずれかの有効ライン上に到達させることが可能なタイミングで操作すればよい。故に、遊技状態が B T 状態に移行する可能性を許容するか否かも遊技者に考慮させた上で左ストップスイッチ 4 2 を操作させることが可能となり、遊技者を遊技に積極参加させることが可能となる。

10

【0305】

以上の結果、遊技者を遊技に積極参加させることにより、遊技の単調化を抑制することができる。

【0306】

R T と B T に当選となる複数当選役を設定することにより、1 の遊技回で R T と B T に共に当選となる機会を生じさせることができる。故に、R T 状態と B T 状態のいずれにも移行する可能性がある遊技回を生じさせることが可能となり、左ストップスイッチ 4 2 をどのようなタイミングで操作するかを選択をより強く促すことが可能となる。R T 状態に移行することと B T 状態に移行することとは遊技者にとって有利度合いが大きく異なるため、いずれの R T 図柄を狙って左ストップスイッチ 4 2 を操作するのか慎重に選択すると考えられるからである。

20

【0307】

左リール 3 2 L には、同一ゲームで当選となる R T 図柄と B T 図柄が、9 図柄分以上離れるようにして配置した。かかる構成とすることにより、R T 図柄をいずれかの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ 4 2 を操作した場合には、B T 図柄がいずれの有効ライン上にも到達せず、B T 図柄をいずれかの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ 4 2 を操作した場合には、R T 図柄がいずれの有効ライン上にも到達しない構成とすることができる。また、比較的簡単な構成で左リール 3 2 L に関わる停止制御を行いつつ、左リール 3 2 L の停止結果を遊技者の選択結果に即したものとすることが可能となる。

30

【0308】

仮に、特定のタイミングで左ストップスイッチ 4 2 が操作された場合に、同一ゲームで当選となる R T 図柄と B T 図柄のいずれも有効ライン上に到達させることが可能となるよう、左リール 3 2 L に上記各図柄を配置した場合、いずれの図柄を優先的に有効ライン上に停止させるのか、いずれの入賞を優先的に成立させるのか等を考慮して左リール 3 2 L の停止制御を行う必要が生じ、左リール 3 2 L に関わる停止制御が複雑化する可能性があるからである。また、R T 図柄を優先的に有効ライン上に停止させるためのスベリテーブルと、B T 図柄を優先的に有効ライン上に停止させるためのスベリテーブルを別個に用意する必要が生じ、予め記憶させるデータ量の増大化も懸念されることとなる。さらに、一方の図柄を優先的に有効ライン上に停止させる構成とした場合、他方の図柄を有効ライン上に停止させるべく遊技者が左ストップスイッチ 4 2 を操作していると、遊技者の選択結果が左リール 3 2 L の停止結果に反映されないこととなる。つまり、R T 図柄と B T 図柄に優先度合いの差異を設けた場合、いずれの図柄を有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ 4 2 を操作するか遊技者に選択させる意味が希薄化してしまう可能性が懸念されることとなる。

40

【0309】

左リール 3 2 L には、各 B T 毎に異なる図柄が配置されており、1 の B T 図柄をいずれかの有効ライン上に到達させることが可能なタイミングで左ストップスイッチ 4 2 を操作された場合、他の B T 図柄がいずれの有効ライン上にも到達しないよう、これら B T 図柄

50

が離間して配置されている。かかる構成とすることにより、遊技状態がB T状態に移行することを回避させたい遊技者は、当選していないと推測したB T図柄をいずれかの有効ライン上に到達させることが可能なタイミングで左ストップスイッチ42を操作すればよい。故に、遊技者を遊技に積極参加させることにより、遊技の単調化を抑制することが可能となる。

【0310】

主制御装置101から遊技状態や遊技の進行状況に応じて各種コマンドを出力し、表示制御装置81が受信したコマンドに基づいて補助演出部の駆動制御を行う構成とすることにより、主制御装置101に処理負荷が集中することを抑制することが可能となる。

【0311】

表示制御装置81において、電源投入に伴い起動される表示メイン処理にて駆動データ出力処理を行い、主制御装置101からのコマンドが入力した場合には表示メイン処理に割り込んでコマンド受信処理を行う構成とすることにより、補助演出部を駆動する処理より優先してコマンド受信処理を行うことが可能となる。故に、補助演出部を駆動する処理を行っていたがためにコマンド受信処理を行うタイミングが遅れ、遊技の進行状況と補助演出とにずれが生じることを抑制することが可能となる。

【0312】

表示タイマ割込み処理では割込みタイマカウンタの値を更新する処理のみを行う構成とすることにより、表示タイマ割込み処理を短時間で終了させて表示メイン処理に復帰させることが可能となる。故に、表示タイマ割込み処理が複数回にわたって連続して行われたためにコマンド受信処理に移行するタイミングが遅れる等の不具合の発生を抑制することが可能となる。また、表示メイン処理にて駆動データを出力する構成とした場合、補助演出を時間的に同期させる方法が問題となる。表示タイマ割込み処理にて駆動データ出力処理を行う構成とすればほぼ定期的に駆動データを出力できる一方、表示メイン処理にて駆動データ出力処理を行う構成とした場合、駆動データ出力処理を行ってから次に駆動データ出力処理を行うまでに要する時間が変動し得るからである。そこで、表示タイマ割込み処理にて割込みタイマカウンタの値を更新する処理を行うと共に、割込みタイマカウンタの値に基づいて駆動データ出力処理を行う構成とすることにより、主制御装置101から補助演出を同期させるためのコマンドを出力せずとも表示制御装置81側にてゲームの進行に即した補助演出部の駆動制御を行うことが可能となり、主制御装置101の処理負荷を好適に分散することが可能となる。さらにいうと、主制御装置101と表示制御装置81の協働の下でゲームの進行に即した補助演出を行う方法として、駆動データ出力処理を表示タイマ割込み処理で行う構成とし、表示タイマ割込み処理の最中にコマンド入力があった場合にはコマンド受信処理に移行する構成、すなわち多重割込みを許可する構成とすることも確かに可能である。しかしながら、かかる構成とした場合にはコマンド受信処理を割り込ませるタイミングを予め想定した上でプログラムを作成する必要がある、プログラムの複雑化に伴うデバック工数の増大化が懸念されることとなる。

【0313】

表示メイン処理における受信コマンドチェック処理にて行うべき補助演出を決定する構成とすることにより、コマンド割込み処理を比較的短時間で終了させつつ表示メイン処理に復帰させることが可能となる。故に、表示メイン処理に割り込んでコマンド受信処理を行っている最中に表示タイマ割込み処理を行うタイミングが来る機会を低減させることが可能となり、割込みタイマカウンタの更新処理を行うタイミングが遅れることを抑制することが可能となる。この結果、各処理を好適な形で並列的に行うことが可能となり、主制御装置101と表示制御装置81の協働の下でゲームの進行状況に即した補助演出を行うことが可能となる。

【0314】

主制御装置101は、タイマ割込み処理のコマンド出力処理S110にて各種コマンドを表示制御装置81に対して送信する。主制御装置101のタイマ割込み処理は1.49 msec 毎に行われる処理であるため、各種コマンドは表示制御装置81に対して1.4

10

20

30

40

50

9 m s e c 間隔で送信されることとなる。したがって、表示制御装置 8 1 では、表示タイマ割込み処理とコマンド割込み処理とを 1. 4 9 m s e c 以内に終了させる構成とすれば、表示メイン処理下でコマンドを受信する機会を高めることが可能となり、コマンドを受信した際に速やかにコマンド割込み処理に移行することが可能となる。そこで、表示タイマ割込み処理では駆動データの出力処理を行うことなく割込みタイマカウンタの更新処理のみを行う構成とすることにより、表示タイマ割込み処理に要する時間を短縮させることができ、表示タイマ割込み処理とコマンド割込み処理とを 1. 4 9 m s e c 以内に終了させることが可能となる。さらに、コマンド割込み処理においてもいずれのコマンドを受信したかを把握する処理のみを行い、補助演出の具体的な決定は表示メイン処理下で行う構成とすることにより、コマンド割込み処理に要する時間を短縮させることができる。ちなみに、かかる構成における表示タイマ割込み処理とコマンド割込み処理に要する処理時間の総和は約 1 0 0 μ s e c であり、1. 4 9 m s e c より十分に短い。故に、いずれかの割込み処理を行っていたがためにコマンド受信処理を行うタイミングが遅れ、遊技の進行状況と補助演出とにずれが生じることを好適に抑制することが可能となる。

【0315】

表示メイン処理が駆動データ出力処理と受信コマンドチェック処理とを行ってループする構成とし、コマンドが入力した場合と 1 m s e c が経過した場合に表示メイン処理に割り込んでコマンド割込み処理と表示タイマ割込み処理を行う構成とすることにより、主制御装置 1 0 1 からのコマンド入力に基づいて決定した補助演出の最新駆動データを補助演出部に出力することが可能となる。例えば表示タイマ割込み処理にて駆動データを出力する構成とした場合、コマンド受信処理はタイマ割込み処理の終了後すなわち駆動データ出力処理の終了後に行われることとなる。しかしながら、タイマ割込み処理が 1 m s e c 以内に終了しなかった場合、タイマ割込み処理が複数回にわたって繰り返し行われることとなり、それに伴ってコマンド受信処理が遅れることとなる。これは、遊技の進行状況に変化が訪れているにも関わらず、それ以前に決定された補助演出を行うための駆動データが繰り返し出力されることに繋がる。一方、本実施形態の場合、駆動データ出力処理を行っている最中であってもコマンド割込み処理に移行することができ、駆動データ出力処理が終了した後は受信したコマンドに基づいて受信コマンドチェック処理を行うことができる。つまり、次の駆動データ出力処理時には受信コマンドチェック処理にて決定した補助演出を行わせるための最新駆動データを出力できる。故に、遊技の進行状況に即した補助演出を行うことが可能となる。

【0316】

割込みタイマカウンタの値が 0 でない場合、すなわち表示タイマ割込み処理が行われた場合に駆動データ出力処理を行う構成とすることにより、駆動データの出力を定期的に行うことが可能となる。表示タイマ割込み処理は定期的（1 m s e c 毎）に行われる処理だからである。また、割込みタイマカウンタの値が 0 の場合には駆動データ出力処理を行わないため、速やかに受信コマンドの有無を確認することが可能となる。以上の結果、表示メイン処理のうちループ内で行われる処理（S 1 2 0 2 ~ S 1 2 0 8）に要する時間を短くすることが可能となり、ゲームの進行状況に即した補助演出を行うことが可能となる。

【0317】

駆動データ出力処理において、割込みタイマカウンタの値を 1 0 m s e c タイマカウンタの値に加算する処理を行い、1 0 m s e c タイマカウンタの値が 1 0 以上となった場合に駆動データ変更処理を行う構成とすることにより、駆動データの変更タイミングを計る機能を 1 0 m s e c カウンタに付与することが可能となり、割込みタイマカウンタに駆動データ出力処理を行うタイミングを計る機能と駆動データの変更タイミングを計る機能という機能の集中化が生じることを回避することが可能となる。故に、プログラムの簡素化を図ることが可能となる。仮に割込みタイマカウンタの値に基づいて 1 0 m s e c が経過したか否かを判定する構成とした場合、割込みタイマカウンタが更新された場合に駆動データ出力処理を行う構成とするためには、前回の処理で確認した割込みタイマカウンタの値を記憶しておく必要が生じ、プログラムが複雑化するからである。また、表示メイン処

理において駆動データ出力処理を行う構成の場合、割込みタイマカウンタ値を確認してから次の割込みタイマカウンタ値を確認するまでの間に、駆動データ出力処理又は受信コマンドチェック処理に時間を要し、表示タイマ割り込み処理が複数回行われる可能性がある。故に、10 msec タイマカウンタの値が10以上となった場合に駆動データ変更処理を行う構成とすることにより、ほぼ10 msec が経過する毎に駆動データ変更処理を行うことが可能となる。さらに、10 msec が経過していない状況下では駆動データ変更処理を行うことなく次の処理に移行するため、表示メイン処理における1回のループに要する処理時間の短縮化を図ることが可能となる。さらにいうと、駆動データ変更処理では、遊技者が遊技を進行させずに放置した場合を想定した駆動データの変更処理等を行うため、補助演出を行わせるべく駆動データを出力する駆動データ出力処理と比して、多少の時間的な揺らぎは許容されることが一般的である。そこで、駆動データ変更処理は10 msec タイマカウンタの値が10以上となった場合に行う構成とすることにより、定期的に且つ効率よく駆動データ変更処理を行うことが可能となる。

10

【0318】

駆動データ出力処理において、駆動データ切換処理を行った後に割込みタイマカウンタの値をクリアする構成とすることにより、駆動データ出力処理を行うか否かを判定する場合に割込みタイマカウンタの値が0か否かを判定すればよく、前回の処理時における割込みタイマカウンタの値を記憶しておく必要がない。故に、プログラムの簡素化を図ることが可能となると共に、定期的な駆動データの出力を行うことが可能となる。また、駆動データ出力処理と受信コマンドチェック処理を行っている最中に割込みタイマカウンタの値が複数回更新された場合であっても、割込みタイマカウンタの更新回数分だけ駆動データ出力処理を行うといった事象が発生しない。故に、タイマ割込み処理が複数回にわたって繰り返し行われたためにコマンド割込み処理への移行が遅れるといった不具合も発生しない。つまり、割込みタイマカウンタの値が複数回更新された場合であっても、次の駆動データ出力処理時には受信コマンドチェック処理にて決定した補助演出を行わせるための最新駆動データを出力できる。以上の結果、ゲームの進行状況に即した補助演出を行うことが可能となる。

20

【0319】

コマンド割込み処理を行っている最中には表示タイマ割込み処理の割り込みを禁止し、表示タイマ割込み処理を行っている最中にはコマンド割込み処理の割り込みを禁止する構成とすることにより、表示メイン処理に割り込んで一方の割込み処理を行っているにも関わらずさらに他方の割込み処理が割り込む多重割込み構成を回避することが可能となり、プログラム構成を比較的簡単なものとすると共にデバック工数の増大化を抑制することが可能となる。さらにいうと、多重割込み構成を回避した場合、上述した通りコマンドデータを読み込むタイミングが遅れる可能性が懸念されることとなる。しかしながら、本実施形態の場合、表示タイマ割込み処理では割込みタイマカウンタの更新処理を行うのみであるため、前記懸念を最小限に留めることができる。

30

【0320】

表示タイマ割込み処理では割込みタイマカウンタの値を更新する処理のみを行う構成とすることにより、表示制御装置81は、補助演出部に駆動データを出力しつつコマンド入力を待つことが可能となり、コマンド入力があった場合には速やかにコマンド受信処理に移行することが可能となる。したがって、遊技の進行状況と補助演出とにずれが生じることを好適に抑制することが可能となる。

40

【0321】

スロットマシンの場合、遊技者によるスタートレバー41やストップスイッチ42～44の操作に基づいて遊技が進行するため、同じ補助演出を行う場合であってもその変更タイミングや終了タイミングは遊技者の操作に応じて変動することとなる。つまり、主制御装置101からコマンドが送信されるタイミングはその都度変動するため、表示制御装置81がコマンドを適正なタイミングで受信できなかった場合、遊技の進行状況と補助演出とにずれが生じることが多分に生じ得る。したがって、表示メイン処理にて駆動データ出

50

力処理を行うと共に表示タイマ割込み処理では割込みタイマカウンタの更新処理のみを行う構成とすることにより、主制御装置 101 と表示制御装置 81 の協働の下でゲームの進行に即した補助演出を好適に行うことが可能となる。

【0322】

なお、上述した実施の形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

【0323】

(1) 上記実施の形態では、告知抽選に当選し、いずれかの役に当選している場合、特定操作がなされたか否かに関わらず全リール 32L, 32M, 32R の停止後に当選役を報知する補助演出を行う構成としたが、前記補助演出を行わなくても良い。すなわち、告知抽選に当選している状況下で特定操作がなされた場合、又は特定操作がなされるとともにその後の示唆演出抽選に当選した場合に限って補助演出を行う構成とする。このように、特定操作がなされたことを補助演出の実行有無を決定する契機とした場合であっても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。

10

【0324】

(2) 上記実施の形態では、告知抽選に当選するとともにいずれかの役に当選している場合、全リール 32L, 32M, 32R の停止後に当選役を報知する補助演出を行うべく補助演出フラグをセットする構成としたが、役の抽選結果に関わらず補助演出フラグをセットする構成としても良い。また、特定操作がなされたか否かに関わらず補助演出を行うと決定するための補助演出抽選機能を、告知抽選機能と別個に設けても良い。

20

【0325】

(3) 上記実施の形態では、停止操作コマンド処理において、いずれかの役に当選していることを条件として特定操作がなされたか否かを判定する構成としたが、役の抽選結果に関わらず特定操作がなされたか否かを判定する構成としても良い。但し、かかる構成とした場合には、示唆演出抽選に当選して補助演出を行う際に、いずれかの役を示唆するのみならず外れの可能性がある旨も示唆する必要がある。例えば、役の抽選結果に当選していない状況下では、ベル、再遊技、外れの 3 種類を報知する構成とする。仮にベルと再遊技のみを報知する構成とした場合、いずれの入賞も成立しなかったことに対して遊技者が不信感を抱く可能性が考えられるからである。

【0326】

30

(4) 上記実施の形態では、補助演出変更処理において、複数当選役のいずれかに当選している場合に、最初に停止させたリールに応じて異なる補助演出を行うべく駆動データを設定する構成としたが、役の抽選結果に関わらず最初に停止させたリールに応じて異なる補助演出を行うべく駆動データを設定する構成としても良いことは言うまでもない。

【0327】

(5) 上記実施の形態では、補助演出変更処理において、複数当選役のいずれかに当選している場合に、最初に停止させたリールに応じて異なる補助演出を行うべく駆動データを設定する構成としたが、かかる構成を変更する。

【0328】

例えば、補助演出変更処理を行う段階で左リール 32L が停止しているか否かを判定し、その判定結果に応じて異なる補助演出を行うべく駆動データを設定する構成とする。又は、補助演出変更処理を行う段階で停止しているリールとその停止順序を把握し、その把握結果に応じて異なる補助演出を行うべく駆動データを設定する構成とする。或いは、最初ではなく 2 番目に停止させたリールに応じて異なる補助演出を行うべく駆動データを設定する構成とする。これら構成とした場合であっても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。

40

【0329】

但し、2 番目に停止させたリールに応じて異なる補助演出を行うべく駆動データを設定する構成とした場合、補助演出を行わせるためには 3 つのリールのうち 2 つも停止させる必要が生じるため、補助演出を通じて当選役を把握できたとしても、当該結果と対応する

50

入賞を成立させることができない可能性が生じ得る。

【0330】

なお、上記実施の形態では、少なくとも左ストップスイッチ42を操作する場合にいずれのRTに当選しているのかを推測する必要があるように各RT図柄と各BT図柄を左リール32Lに配置したが、前記図柄配列が左リール32Lではなく中リール32Mに付与されている構成においては、中リール32Mが停止しているか否かを判定し、その判定結果に応じて異なる補助演出を行うべく駆動データを設定する構成とすることが望ましい。

【0331】

(6) 上記実施の形態では、補助演出変更処理において、複数当選役のいずれかに当選している場合に、最初に停止させたリールに応じて報知されるRTの数異なる駆動データを設定する構成としたが、補助演出の演出内容異なる構成であれば良い。したがって、例えば左リール32Lを最初に停止させた場合には音声にて当選役を報知するための駆動データを設定し、中リール32Mを最初に停止させた場合には当選役を画像にて報知するための駆動データを設定し、右リール32Rを最初に停止させた場合には当選役をランプの色で報知するための駆動データを設定する構成としても良い。

【0332】

(7) 上記実施の形態では、全リール32L、32M、32Rが回転している状況下で特定操作がなされたと判定した場合、告知抽選に当選していることを条件として役の抽選結果を報知する補助演出を行う構成としたが、停止操作コマンド処理における処理と同様に、特定操作がなされたと判定した後に示唆演出抽選を行い、当該示唆演出抽選に当選したことを条件として役の抽選結果を報知する補助演出を行う構成としても良い。

【0333】

(8) 上記実施の形態では、全リール32L、32M、32Rが回転している状況下ではスタートレバー41に対して5回の操作が行われたか否かを確認し、いずれかのリールが停止している状況下では第1停止指令の際に操作されたストップスイッチに対して5回の操作が行われたか否かを確認する構成としたが、いずれの状況下であってもスタートレバー41に対して5回の操作が行われたか否かを確認する構成としても良い。或いは、いずれの状況下であっても、スタートレバー41、ストップスイッチ42～44、第1～第3クレジット投入スイッチ56～58のうち遊技を進行させる役割を終了している操作部材に対してなされた操作の総回数が5回に到達したか否かを確認する構成としても良い。これら構成とした場合であっても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。つまり、遊技の進行に関与する操作手段のうち予め定めた特定操作手段が遊技の進行に関与しない状況下で所定回数操作された場合に特定操作がなされたと判定する構成とすれば、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することができる。

【0334】

(9) 上記実施の形態では、スタートレバー41又は第1停止指令の際に操作されたストップスイッチのいずれかを5回された場合に特定操作がなされたと判定する構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、1回操作された場合に特定操作がなされたと判定する構成としても良いし、3回操作された場合に特定操作がなされたと判定する構成としても良い。すなわち、上記操作の回数は任意である。但し、1回操作された場合に特定操作がなされたと判定する構成とすると、上述した通り遊技者が誤って遊技の進行に関与しない操作を行ってしまった可能性が考えられるため、複数回を条件とすることが望ましい。

【0335】

(10) 上記実施の形態では、開始コマンドを受信した場合に停止操作カウンタの値をクリアする構成としたが、これに代えて又は加えて、停止操作カウンタの値が5となった場合、すなわち特定操作がなされたと判定した場合に停止操作カウンタの値をクリアする構成としても良い。かかる構成とした場合であっても、第1停止指令の際に操作されたストップスイッチに対する操作が5回行われるまでは1遊技回において前記操作回数が累積

10

20

30

40

50

記憶されるため、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することができる。

【0336】

(11) 上記実施の形態では、次遊技回を開始させるべくスタートレバー41を操作された場合に停止操作カウンタの値をクリアする構成としたが、次遊技回を開始させるべくメダルがベットされた場合に停止操作カウンタの値をクリアする構成としても良い。

【0337】

(12) 上記実施の形態では、停止前処理において開始後処理を行う構成としたが、これに加えて、回転開始処理においても開始後処理を行う構成としても良い。すなわち、各リール32L, 32M, 32Rは、開始指令が発生したとしてもウェイト時間を経過していなければ直ちに回転を開始せず、また直ちに回転を開始したとしても定速で回転するま

10

【0338】

(13) 上記実施の形態では、全リール32L, 32M, 32Rが回転している状況下ではスタートレバー41を5回操作された場合に特定操作がなされたと判定し、いずれかのリールが停止している状況下では第1停止指令の際に操作されたストップスイッチを5回操作された場合に特定操作がなされたと判定する構成としたが、かかる構成を変更する。

【0339】

例えば、規定数のメダルがベットされた後に第1クレジット投入スイッチ56が5回操作された場合と、その後にスタートレバー41が操作されてから第1停止指令が発生する前までの期間にスタートレバー41が5回操作された場合と、先の停止指令時に操作されたストップスイッチが対応するリールの停止後に5回操作された場合と、に特定操作がなされたと判定する構成とする。すなわち、遊技の進行に関与する操作が行われた後、さらに当該操作が所定回数行われた場合に特定操作がなされたと判定する構成とする。

20

【0340】

または、遊技の進行との関与が終了した操作手段を所定の順序で操作された場合に特定操作がなされたと判定する構成とする。例えば、スタートレバー41→第1クレジット投入スイッチ56の順序で操作された場合に特定操作がなされたと判定する構成とする。なお、遊技の進行状況に応じて特定操作がなされたと判定される操作順序が異なる構成としても良い。例えば、全リール32L, 32M, 32Rが回転している状況下では、スタートレバー41→第1クレジット投入スイッチ56の順序で操作された場合に特定操作がなされたと判定し、1つのリールが停止している状況下では、第1停止指令の際に操作されたストップスイッチを5回操作された場合に特定操作がなされたと判定し、2つのリールが停止している状況下では、第1停止指令の際に操作されたストップスイッチ→第2停止指令の際に操作されたストップスイッチの順序で操作された場合に特定操作がなされたと判定し、全リール32L, 32M, 32Rが停止しているとともに規定数のメダルがベットされていない状況下では、第1クレジット投入スイッチ56→スタートレバー41→先のゲームで各ストップスイッチ42～44を操作した順序で操作された場合に特定操作がなされたと判定する構成とする。

30

40

【0341】

或いは、操作手段毎に回数を予め定めておき、遊技を進行させる役割を終えた後にその回数分の操作が行われると特定操作がなされたと判定する構成とする。例えば、スタートレバー41は1回、各クレジット投入スイッチ56～58は3回、各ストップスイッチ42～44は5回と操作回数を定めておく。そして、遊技を進行させる役割を終えた後にその回数分の操作が行われると特定操作がなされたと判定する構成とする。

【0342】

なお、これら構成を適宜組み合わせても良いことは言うまでもない。

【0343】

(14) 上記実施の形態では、表示制御装置81が停止操作コマンド等の各種コマンド

50

を受信した場合に対応する操作カウンタの値を1加算し、当該カウンタの値が5となったか否かを判定する構成、すなわち、サブ制御基板たる表示制御装置81側で各操作のなされた回数を把握する構成としたが、メイン制御基板たる主制御装置101側で各操作のなされた回数を把握する構成としても良い。具体的には、主制御装置101に開始操作カウンタや停止操作カウンタを設け、当該カウンタの値が5となった場合に表示制御装置81に特定操作コマンドを出力する構成とする。表示制御装置81は、特定操作コマンドを受信した場合に、抽選結果報知用駆動データや各種示唆演出用駆動データを設定する等の処理を行う構成とする。

【0344】

また、表示制御装置81側でスタートレバー41や各ストップスイッチ42～44、各クレジット投入スイッチ56～58の操作状況を把握する構成としても良い。一例としてストップスイッチ42～44の場合について説明すると、ストップ検出センサ42a～44aの検出信号が主制御装置101に入力された場合、いずれのストップスイッチ42～44が操作されたかを示すストップ操作コマンドを主制御装置101が表示制御装置81に出力する構成とする。ストップ操作コマンドが表示制御装置81に入力された場合、表示制御装置81は、回転情報コマンドの示す各リール32L、32M、32Rの回転状況に基づいて、ストップスイッチになされた操作が、遊技の進行に関与する停止指令なのか、遊技の進行に関与しない停止操作なのかを判断する。そして、第1停止指令の際に操作されたストップスイッチになされた停止操作であると判断した場合に停止操作カウンタの値を1加算する構成とする。

【0345】

なお、図27～図31に示した補助演出に関わる処理を表示制御装置81ではなく主制御装置101が行う構成としても良いことは言うまでもない。

【0346】

(15) 上記実施の形態では、RTとBTに当選となる複数当選役を設定した構成について説明したが、複数当選役を設けることなくRTとBTをそれぞれ単独で当否判定する構成としても良い。かかる構成とした場合であっても、各RTと各BTのいずれかに当選にした場合に、遊技者にいずれの役に当選しているのかを推測させた上で各ストップスイッチ42～44の操作を行うよう促すことが可能となり、遊技の単調化を抑制することができる。

【0347】

(16) 上記実施の形態では、RTとBTに当選となる複数当選役を設定するとともに、RTのみに当選となる単独当選役やBTにのみ当選となる単独当選役を設定しない構成について説明したが、複数当選役と単独当選役を共に備える構成としても良いことは言うまでもない。

【0348】

(17) 上記実施の形態では、複数当選役に当選した場合、RT当選フラグとBT当選フラグをそれぞれセットする構成としたが、かかる構成を変更する。すなわち、複数当選役に当選した場合、複数当選フラグをセットする構成とする。そして、複数当選フラグがセットされている場合、RT入賞とBT入賞を成立させることが可能となるようにスベリテーブルを設定、変更する構成とする。かかる構成とした場合、各入賞態様と対応する当選フラグ(RT当選フラグ、BT当選フラグ)はセットしないものの、複数当選フラグがセットされていればRT入賞とBT入賞を成立させることが可能なため、RTとBTに内部当選していることと等しくなる。故に、かかる構成とした場合であっても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。

【0349】

(18) 上記実施の形態では、通常状態より遊技者に不利な遊技状態として、第1～第3RT入賞のいずれが成立した場合であってもRT状態に移行しないBT状態を設けたが、かかる構成を変更する。

【0350】

例えば、通常状態より再遊技の当選確率が低くなる第2 R T状態を設ける構成とする。かかる構成とした場合であっても、再遊技入賞の成立する割合が通常状態よりも低下するため、遊技者に不利な遊技状態となる。他の役の当選確率を低くした場合であっても同様である。

【0351】

各役の当選確率を変更することなく、メダル払出の特典が付与される入賞が成立した場合に、通常状態よりもメダル払出数を低下させる払出低下状態を設ける構成とする。例えば、通常状態でベル入賞が成立した場合には4枚のメダル払出を行う一方、払出低下状態でベル入賞が成立した場合には1枚のメダル払出を行う構成とする。

【0352】

通常状態でR T入賞が成立した場合には、最大30ゲーム継続するR T状態に移行させ、不利状態でR T入賞が成立した場合には、R T状態に移行するものの最大5ゲームしか継続しない構成とする。

【0353】

(19) 上記実施の形態では、R T状態に移行すると高確率で再遊技に当選し、再遊技入賞が成立する構成としたが、高確率でベル入賞等のメダル払出が行われる入賞が成立する構成としても良い。

【0354】

(20) 上記実施の形態では、R T入賞又はB T入賞が成立した場合、遊技状態が通常状態であることを条件として遊技状態が移行する構成としたが、かかる構成を変更する。例えば、R T状態下でR T入賞が成立した場合、R T開始処理を再度行って残ゲーム数を増加させる構成とする。同様に、B T状態下でB T入賞が成立した場合、B T開始処理を再度行って残ゲーム数を増加させる構成とする。

【0355】

(21) 上記実施の形態では、R T状態下でB T入賞が成立した場合、B T状態に移行しない構成としたが、B T状態に移行する構成としても良い。このとき、通常状態でB T入賞が成立した場合には、最大100ゲーム継続するB T状態に移行させ、R T状態でB T入賞が成立した場合には、最大50ゲームしか継続しないB T状態に移行させる構成とすれば、遊技者の有利性を確保することができる。

【0356】

(22) 上記実施の形態では、左リール42Lの図柄配列を、各「7」図柄と各「チェリー」図柄がそれぞれ1つずつ配置される図柄配列としたが、いずれかの図柄が複数配置される図柄配列としても良いことは言うまでもない。

【0357】

(23) 上記実施の形態では、左リール42Lにおいて、1のR T図柄に対して他のR T図柄が6図柄分以上離れるようにして配置することにより、1のR T図柄をいずれかの有効ライン上に停止させるべく左ストップスイッチ42が操作された場合に、他のR T図柄がいずれの有効ライン上にも到達しない構成とした。これは、予め定めた規定時間にリールを滑らせることのできる最大滑り数が4図柄であって、表示窓26Lから3個の図柄が視認可能となると共にこれら各位置に有効ラインが設定されるスロットマシンの場合の例である。

【0358】

他の構成を備えたスロットマシンの場合、「(リールを滑らせることのできる最大滑り数) + (左リールにおいて各有効ラインが設定され得る範囲に停止する図柄数、すなわち規定周回体において有効位置設定手段が各有効位置を設定し得る位置に停止する図柄数) - 1」図柄以上に各R T図柄を離間させて配置すれば、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することができる。例えば、ストップスイッチの操作されたタイミングでそのまま停止する(リールが滑らない)構成であって、中段にのみ有効ラインを設定するスロットマシンの場合、1のR T図柄に対して他のR T図柄が0 (= 0 + 1 - 1) 図柄以上離れるように配置すればよい。つまり、かかる構成においては1のR T図柄に対して他のR T図柄

10

20

30

40

50

が隣接していてもよい。各 B T 図柄の配置や同一ゲームで当選となる R T 図柄と B T 図柄の配置に関しても同様であることは言うまでもない。

【0359】

また、所定の有効ライン上に停止させることができない構成のみを考えるのであれば、有効ラインが 1 ラインのみ設定されるスロットマシンと等しくなるため、「(リールを滑らせることのできる最大滑り数)」図柄以上に各 R T 図柄を離間させて配置すれば良い。

【0360】

(24) 表示タイマ割込み処理を行う場合にはコマンド割込み処理を禁止し、コマンド割込み処理を行う場合には表示タイマ割込み処理を禁止する構成としたが、各割込み処理を行う場合に他の割込み処理を許可する多重割込み可能な構成としてもよい。但し、かかる場合にはプログラムの複雑化に伴うデバック工数の増大化が懸念されることとなる。

10

【0361】

(25) 上記実施の形態では、表示タイマ割込み処理を行っている場合にはコマンド割込み処理を禁止する構成としたが、主制御装置 101 からの制御信号が表示制御装置 81 の N M I 端子に入力されるように構成し、制御信号が入力した場合にはコマンド割込み処理が即座に実行される構成としてもよい。

【0362】

(26) 上記実施の形態では、表示メイン処理において、駆動データ出力処理の終了後に受信コマンドチェック処理を行う構成としたが、受信コマンドチェック処理を行った後に駆動データ出力処理を行う構成としてもよい。表示メイン処理はステップ S 1202 ~ S 1208 の処理がループする構成であるため、かかる構成としても上記実施形態と同様の作用効果を奏することが可能である。

20

【0363】

(27) 上記実施の形態では、補助演出を決定する受信コマンドチェック処理を表示メイン処理の下で行う構成としたが、コマンド割込み処理の下で行う構成としてもよい。但し、かかる構成とした場合にはコマンド割込み処理に要する時間が多大なものとなる可能性が生じるため、表示タイマ割込み処理を定期的に行えない可能性が懸念されることとなる。

【0364】

(28) 上記実施の形態では、駆動データ変更処理の終了後に割込みタイマカウンタの値をクリアする構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、10 msec タイマカウンタの更新処理以降であれば、割込みタイマカウンタの値をクリアするタイミングは任意である。

30

【0365】

(29) 上記実施の形態では、表示制御装置 81 が上部ランプ 63、スピーカ 64、補助表示部 65 を駆動制御する構成としたが、これに加えて各種表示部 60 ~ 62 や各ストップスイッチ 42 ~ 44 のランプ等を駆動制御する構成としてもよい。つまり、各リール 32 L、32 M、32 R やホップ装置 51 等の遊技者の利益に関わる装置類を主制御装置 101 が駆動制御する構成とし、上部ランプ 63 や補助表示部 65 等の補助演出に関わる装置類を表示制御装置 81 が駆動制御する構成としてもよい。

40

【0366】

(30) 上記実施の形態では、メダルが 3 枚ベットされた後に開始指令が発生したか否かを判定する構成としたが、1 枚ベットされた後や 2 枚ベットされた後にも開始指令が発生したか否かを判定する構成としてもよいことは言うまでもない。但し、かかる構成の場合には、ベット状況に応じた抽選テーブルを予め記憶させておく必要がある。

【0367】

(31) 上記実施の形態では、10 msec タイマカウンタの値が 10 以上である場合に駆動データ変更処理を行う構成としたが、さらに複数のタイマカウンタを設け、これらタイマカウンタの値に基づいて駆動データ変更処理を行う構成としてもよいことは言うまでもない。例えばステップ S 1406 では、BGM 再生中に何もせずに放置された場合、

50

30秒後にBGMの音量を小さくするフェードアウト処理を行う。したがって、フェードアウト処理用の30sタイマカウンタを設け、駆動データ変更処理を行う毎に30sタイマカウンタの値を1加算する構成とする。かかる構成とすれば、30sタイマカウンタの値が300となった場合に30秒経過したことを意味するため、30sタイマカウンタの値に基づいてBGMの音量を小さくすることができる。

【0368】

(32) 上記実施の形態では、表示タイマ割込み処理にてコマンド割込みの禁止と許可をプログラムにて行う、すなわちソフトを用いてコマンド割込みの禁止と許可を行う構成としたが、電気回路的に禁止と許可を行う、すなわちハードを用いてコマンド割込みの禁止と許可を行う構成としてもよい。かかる構成とすれば、表示タイマ割込み処理にて割込みタイマカウンタの更新処理のみを行うことが可能となり、表示タイマ割込み処理に要する処理時間を好適に短縮させることが可能となる。

10

【0369】

(33) 上記実施の形態では、小役入賞が成立した場合にメダルを払い出す特典を付与する構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、遊技者に何らかの特典が付与される構成であればよい。例えば、小役入賞が成立した場合にメダル以外の賞品を払い出す構成であってもよい。また、現実のメダル投入やメダル払出機能を有さず、遊技者の所有するメダルをクレジット管理するスロットマシンにおいては、クレジットされたメダルの増加が特典の付与に相当する。

【0370】

20

(34) 上記実施の形態では、リールを3つ並列して備え、有効ラインとして5ラインを有するスロットマシンについて説明したが、かかる構成に限定されるものではなく、例えばリールを5つ並列して備えたスロットマシンや、有効ラインを7ライン有するスロットマシンであってもよい。

【0371】

(35) 上記実施の形態では、いわゆるAタイプのスロットマシンについて説明したが、Bタイプ、Cタイプ、AタイプとCタイプの複合タイプ、BタイプとCタイプの複合タイプ、さらにはCTゲームを備えたタイプなど、どのようなスロットマシンにこの発明を適用してもよく、何れの場合であっても上述した実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。なお、これらの各タイプにおけるボーナス当選としては、BB当選、RB当選、SB当選、CT当選などが挙げられる。

30

【0372】

(36) 上記実施の形態では、スロットマシン10について具体化した例を示したが、スロットマシンとパチンコ機とを融合した形式の遊技機に適用してもよい。即ち、スロットマシンのうち、メダル投入及びメダル払出機能に代えて、パチンコ機のような球投入及び球払出機能をもたせた遊技機としてもよい。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

40

【図面の簡単な説明】

【0373】

【図1】一実施の形態におけるスロットマシンの正面図。

【図2】前面扉を閉じた状態を示すスロットマシンの斜視図。

【図3】前面扉を開いた状態を示すスロットマシンの斜視図。

【図4】前面扉の背面図。

【図5】筐体の正面図。

【図6】各リールの図柄配列を示す図。

【図7】表示窓から視認可能となる図柄と組合せラインとの関係を示す説明図。

【図8】入賞態様と付与される特典との関係を示す説明図。

50

【図 9】スロットマシンのブロック図。

【図 10】タイマ割込み処理を示すフローチャート。

【図 11】通常処理を示すフローチャート。

【図 12】継続処理を示すフローチャート。

【図 13】ベット後処理を示すフローチャート。

【図 14】抽選処理を示すフローチャート。

【図 15】抽選テーブルの一例を示す図。

【図 16】スベリテーブルの一例を示す図。

【図 17】リール制御処理を示すフローチャート。

【図 18】停止前処理を示すフローチャート。

【図 19】開始後処理を示すフローチャート。

【図 20】R T 状態処理を示すフローチャート。

【図 21】表示制御装置のブロック図。

【図 22】表示タイマ割込み処理を示すフローチャート。

【図 23】コマンド割込み処理を示すフローチャート。

【図 24】表示メイン処理を示すフローチャート。

【図 25】駆動データ出力処理を示すフローチャート。

【図 26】特定時間処理を示すフローチャート。

【図 27】抽選結果コマンド処理を示すフローチャート。

【図 28】回転情報コマンド処理を示すフローチャート。

【図 29】開始操作コマンド処理を示すフローチャート。

【図 30】停止操作コマンド処理を示すフローチャート。

【図 31】補助演出変更処理を示すフローチャート。

【符号の説明】

【0374】

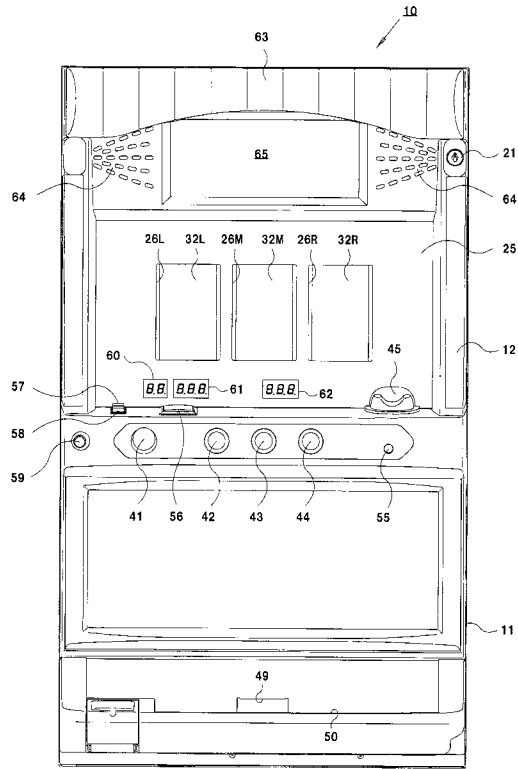
10…遊技機としてのスロットマシン、32…循環表示手段を構成すると共に周回体としてのリール、41…開始操作手段又は始動操作手段としてのスタートレバー、42～44…停止操作手段としてのストップスイッチ、56…開始操作手段又は入力操作手段としての第1クレジット投入スイッチ、57…開始操作手段又は入力操作手段としての第2クレジット投入スイッチ、58…開始操作手段又は入力操作手段としての第3クレジット投入スイッチ、63…補助演出部又は補助演出手段を構成する上部ランプ、64…補助演出部又は補助演出手段を構成するスピーカ、65…補助演出部又は補助演出手段を構成する補助表示部、81…サブ制御基板としての表示制御装置、82…特定操作判定手段や実行決定手段等を構成するCPU、88…周回状況把握手段等を構成するRAM、101…メイン制御基板としての主制御装置、102…メイン制御手段等の各種制御手段を構成するCPU。

10

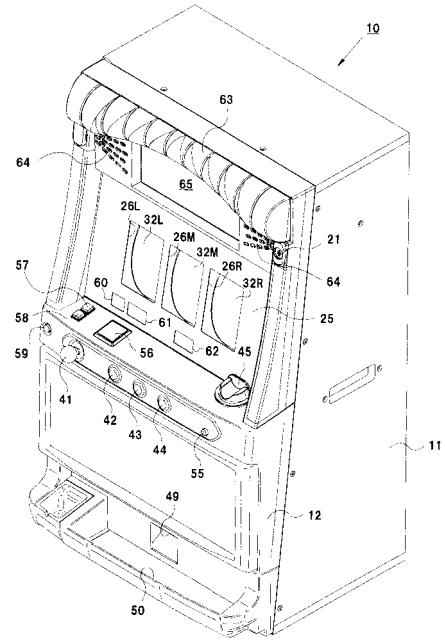
20

30

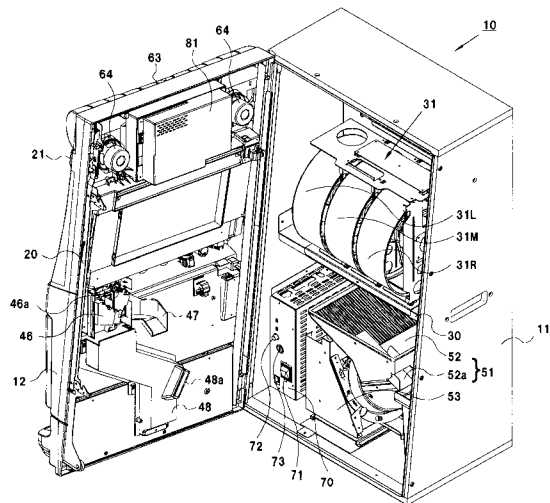
【図 1】



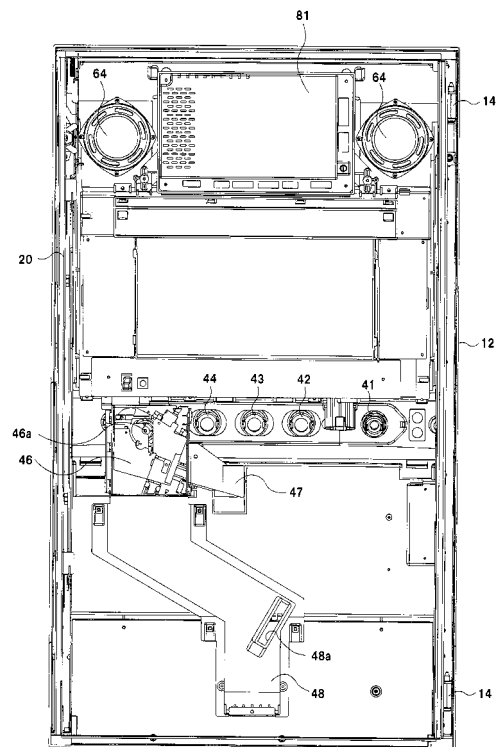
【図 2】



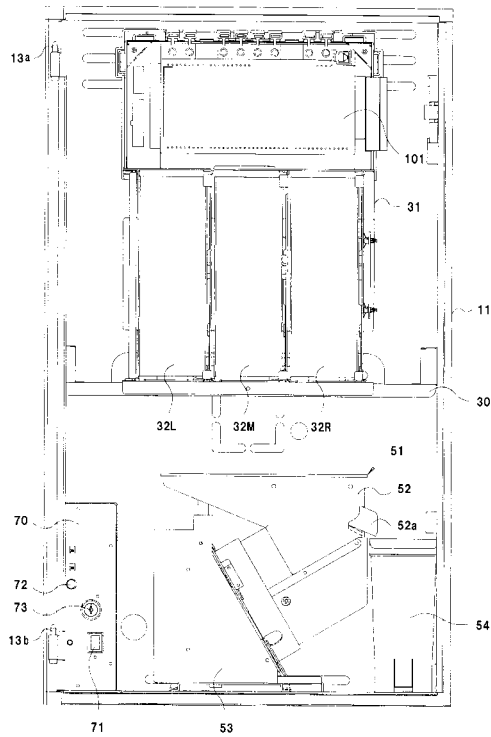
【図 3】



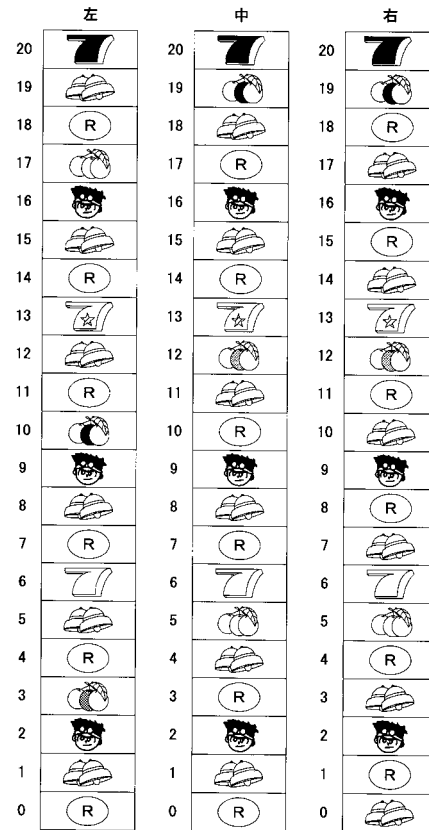
【図 4】



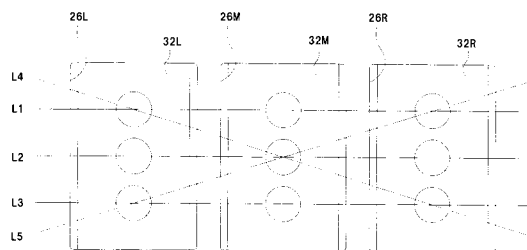
【図 5】



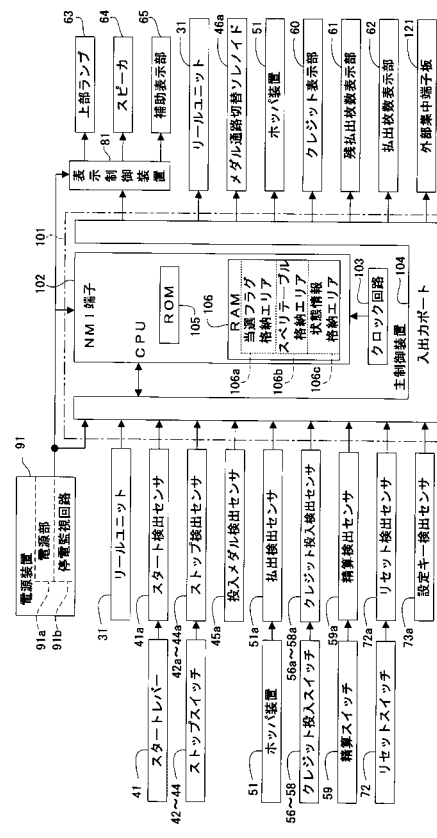
【図 6】



【図 7】



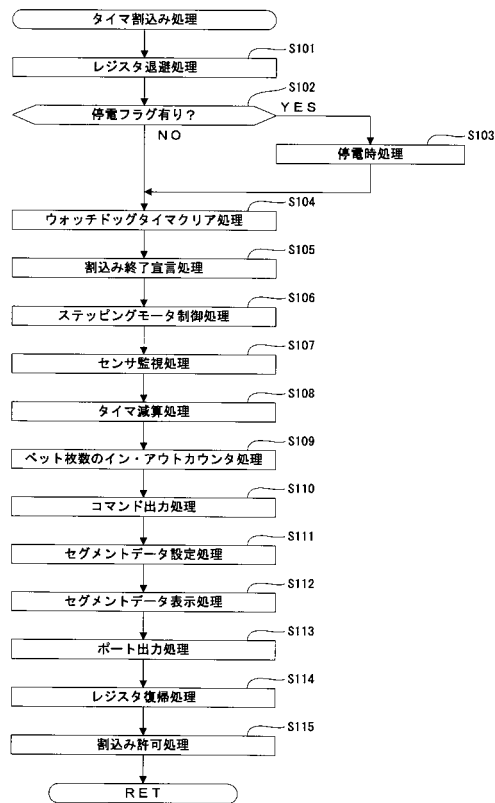
【図 9】



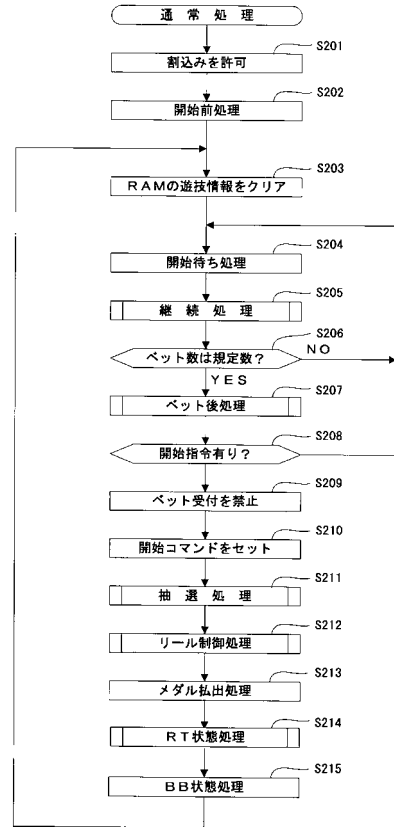
【図 8】

入賞態様	停止図柄			特典	
	左リール	中リール	右リール	メダル払出数	状態移行
ベル				4	—
第1BB				0	BB状態
第2BB				0	↑
第3BB				0	↑
第1RT				10	RT状態
第2RT				10	↑
第3RT				10	↑
第1BT		—	—	15	BT状態
第2BT		—	—	15	↑
第3BT		—	—	15	↑
再遊技				—	—

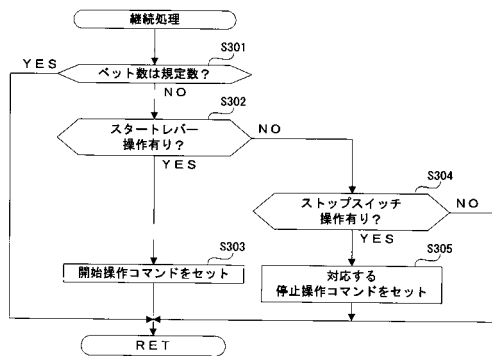
【図 10】



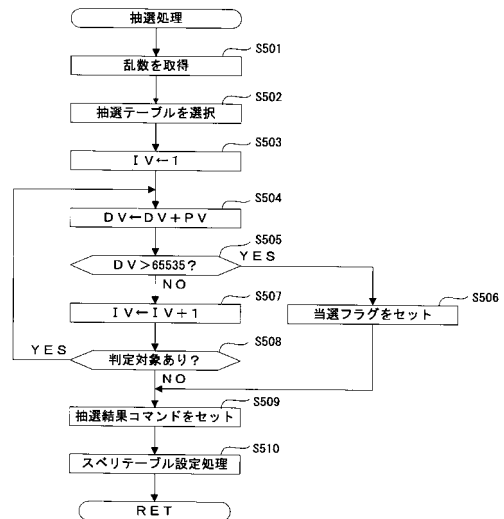
【図 11】



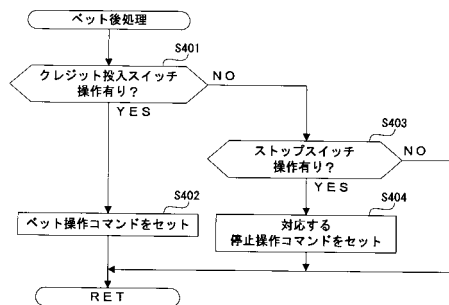
【図 12】



【図 14】



【図 13】



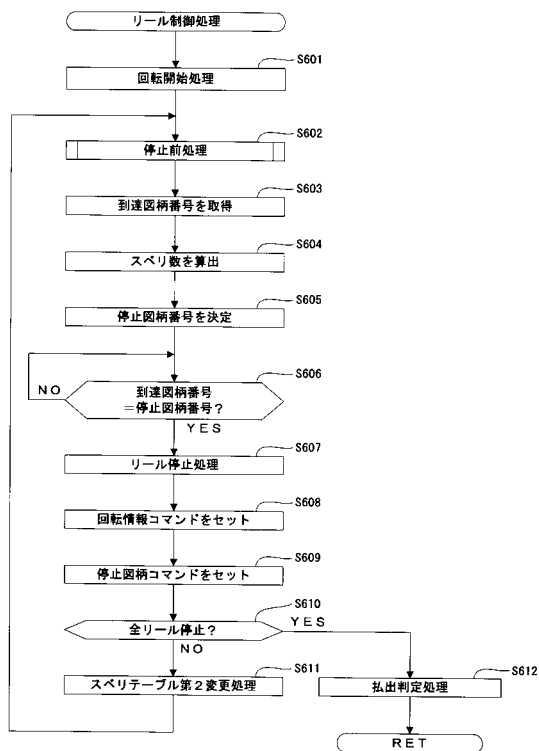
【図 15】

I V	当選役	P V
1	再遊技	8980
2	ペル	9362
3	第1RT+第1BT	2185
4	第2RT+第2BT	2185
5	第3RT+第3BT	2185
6	第1BB	109
7	第2BB	109
8	第3BB	109

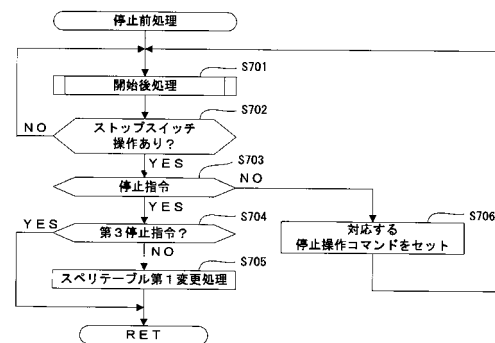
【図 16】

	左滑り数	中滑り数	右滑り数
20	 2	 1	 0
19	 3(0)	 2	 1
18	(R) 4	 3	(R) 2
17	 2	(R) 0	 3
16	 3	 1	 0
15	 4	 2	(R) 1
14	(R) 0	(R) 0	 2
13	 0	 1	 0
12	 1	 2	 1
11	(R) 0	 3	(R) 2
10	 1	(R) 0	 3
9	 2	 1	 0
8	 3	 2	(R) 1
7	(R) 4(0)	(R) 0	 2
6	 1	 1	 0
5	 2	 2	 1
4	(R) 3	 3	(R) 2
3	 0	(R) 0	 3
2	 1	 1	 0
1	 0	 2	(R) 1
0	(R) 1	(R) 0	 2

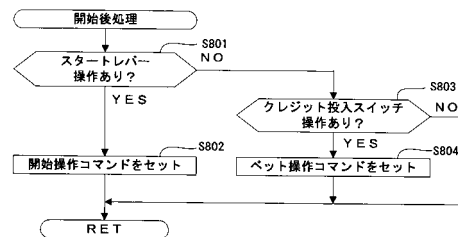
【図 17】



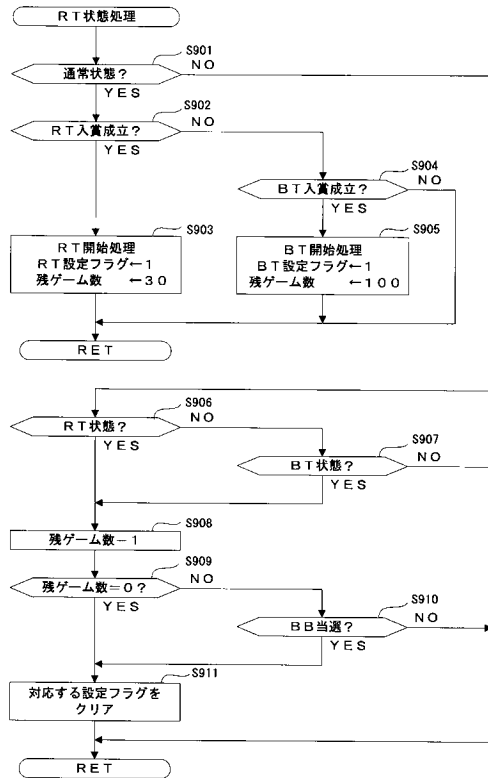
【図 18】



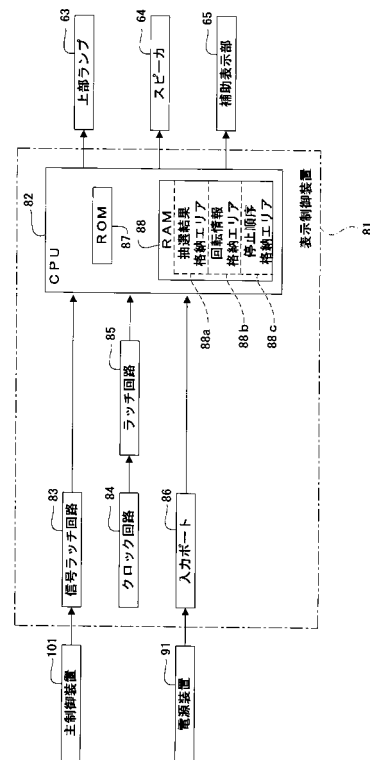
【図 19】



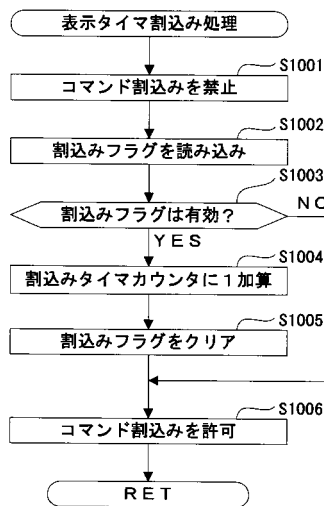
【図 20】



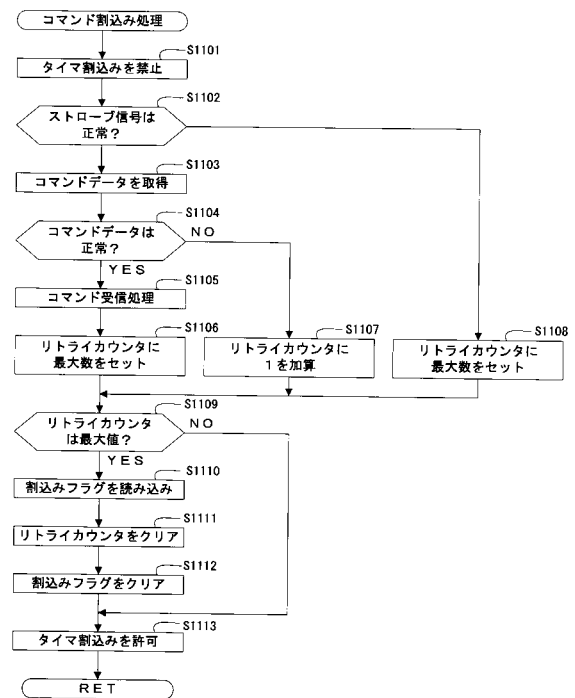
【図 21】



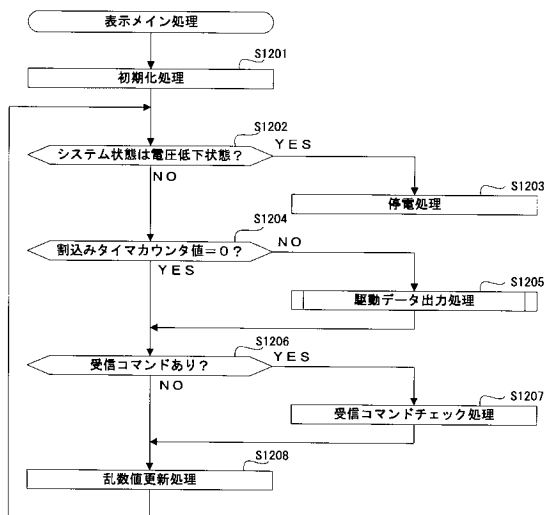
【図 22】



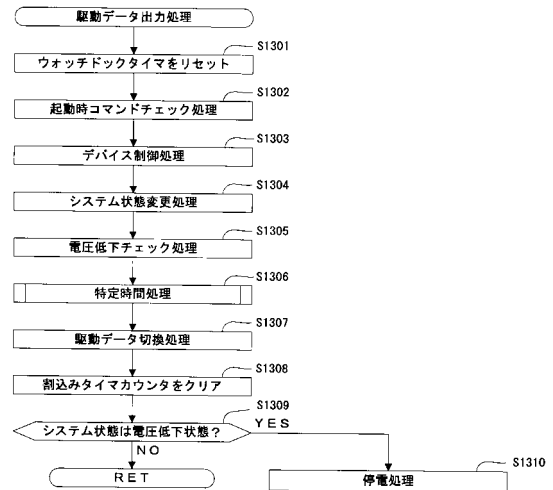
【図 23】



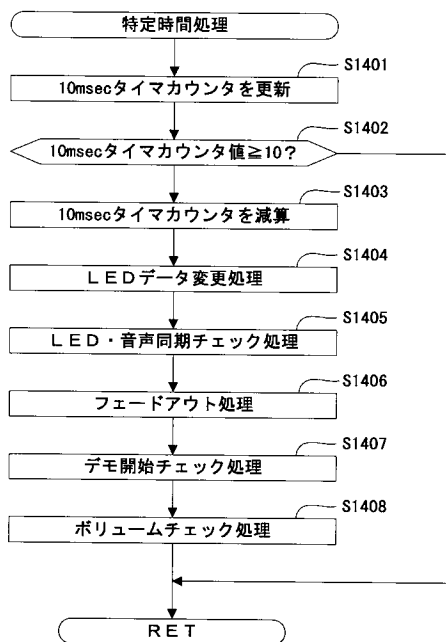
【図 24】



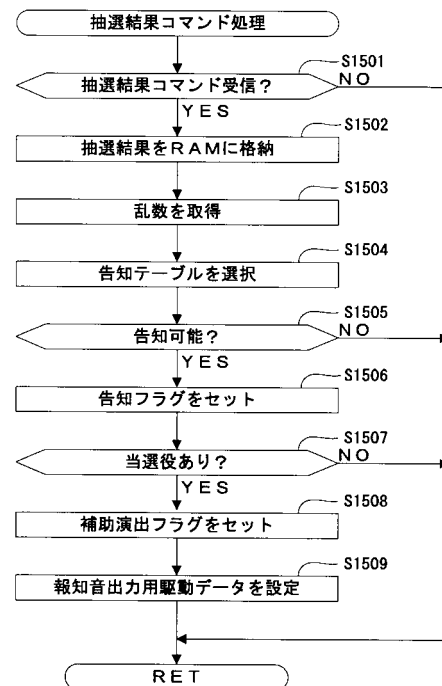
【図 25】



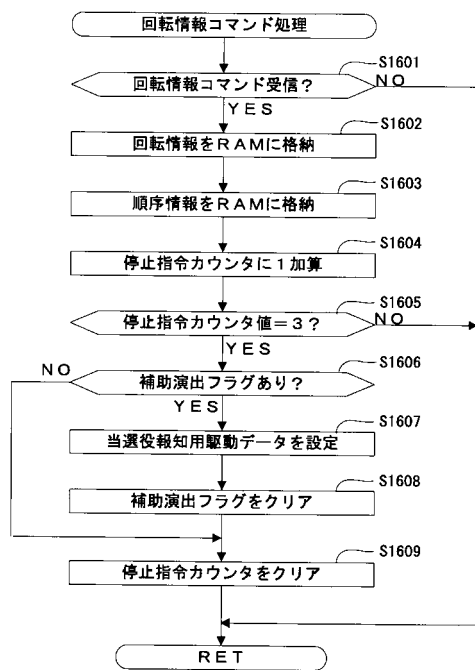
【図 26】



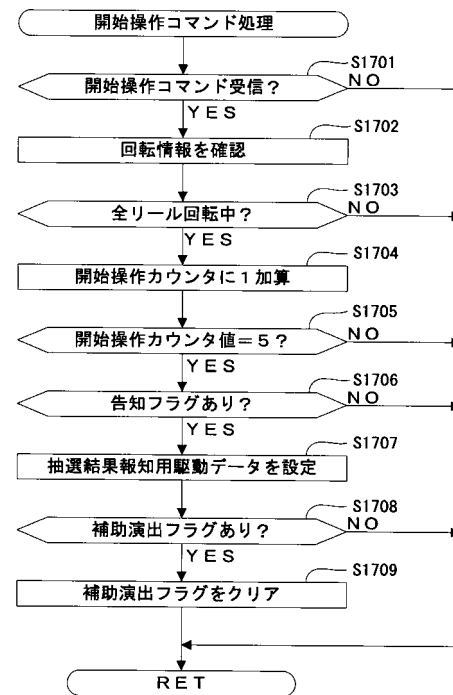
【図 27】



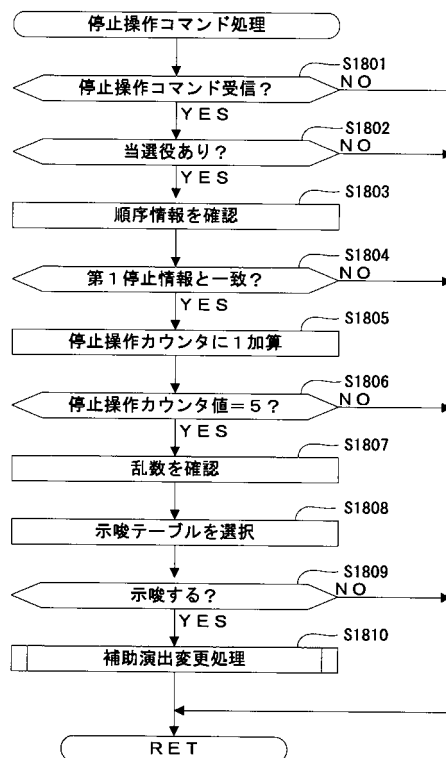
【図 28】



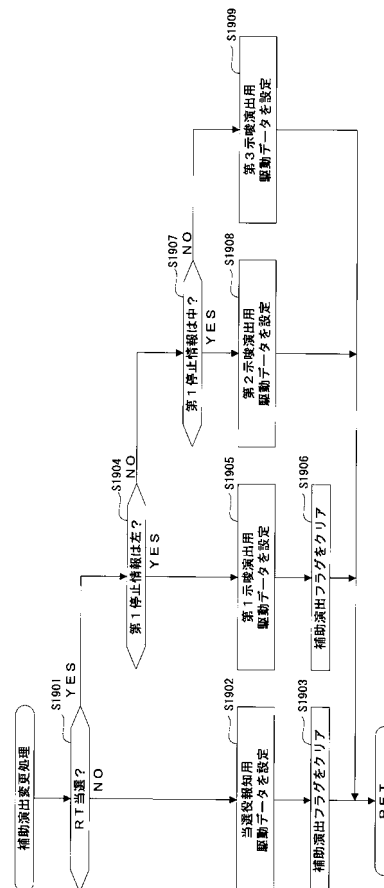
【図 29】



【図 30】



【図 31】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-117052 (JP, A)
特開2006-141633 (JP, A)
特開2003-320072 (JP, A)
特開2006-150127 (JP, A)
特開2001-314553 (JP, A)
特開2003-144606 (JP, A)
特開2006-288565 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 5/04