

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6557058号  
(P6557058)

(45) 発行日 令和1年8月7日(2019.8.7)

(24) 登録日 令和1年7月19日(2019.7.19)

(51) Int.Cl.

**A63F 5/04 (2006.01)**

F 1

A 6 3 F 5/04 6 1 1 A  
A 6 3 F 5/04 6 5 2  
A 6 3 F 5/04 6 1 3 B

請求項の数 1 (全 86 頁)

(21) 出願番号	特願2015-102424 (P2015-102424)
(22) 出願日	平成27年5月20日 (2015.5.20)
(65) 公開番号	特開2016-214525 (P2016-214525A)
(43) 公開日	平成28年12月22日 (2016.12.22)
審査請求日	平成30年4月10日 (2018.4.10)

(73) 特許権者	000144153 株式会社三共 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
(72) 発明者	小倉 敏男 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内

審査官 金子 和孝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】スロットマシン

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

励磁状態を変化させることで駆動するステッピングモータにより各々が識別可能な複数種類の識別情報が配置されたリールを回転させることで変動表示可能な可変表示部を備え、

前記可変表示部を変動表示した後に導出する表示結果に応じて入賞が発生可能なスロットマシンにおいて、

制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行う励磁状態制御手段を備え、

前記励磁状態制御手段は、

リールの回転を開始するときにリールの回転を加速する加速パターンに従って励磁状態を変化させ、 10

リールの回転が加速された以降は定速パターンに従って励磁状態を変化させ、

停止条件が成立したときはリールの回転を停止させる停止パターンに従って励磁状態を変化させ、

演出条件が成立したときは演出パターンに従って励磁状態を変化させ、

前記加速パターンに従って励磁状態を変化させている状態で電力供給が停止した場合、電力供給が再開したときに前記加速パターンの最初の励磁状態から励磁状態を変化させ、

前記定速パターンに従って励磁状態を変化させている状態で電力供給が停止した場合、電力供給が再開したときに前記加速パターンの最初の励磁状態から励磁状態を変化させ、 20

、前記停止パターンに従って励磁状態を変化させている状態で電力供給が停止した場合、電力供給が再開したときに電力供給が停止したときの励磁状態から前記停止パターンに従って励磁状態を変化させ、

前記演出パターンに従って励磁状態を変化させている状態で電力供給が停止した場合、電力供給が再開したときに前記演出パターンに従って励磁状態を変化させ、

前記スロットマシンは、

前記可変表示部に表示結果を導出させる際に操作される導出操作手段と、

前記導出操作手段の操作を有効に受け付ける有効受付状態とする有効受付状態制御手段と、

10

前記有効受付状態となることを遅延させる遅延制御を実行する遅延制御手段と、

前記遅延制御の実行期間において、複数の前記可変表示部に対応するリール同士の相対的な位置関係が特定位置関係となるようにリールを移動させる特定変動制御を実行した後、リール同士の相対的な位置関係がランダムとなる位置関係となるようにリールを移動させる調整制御を実行する変動制御手段と、

を更に備え、

前記特定変動制御が実行されている状態で電力供給が停止されたときには、電力供給が再開された後に前記特定変動制御を実行することなく前記調整制御を実行する、スロットマシン。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部の表示結果に応じて所定の入賞が発生可能なスロットマシンに関する。

【背景技術】

【0002】

スロットマシンは、一般に、外周部に識別情報としての複数種類の識別情報が描かれた複数（通常は3つ）のリールを備えており、まず遊技者のB E T操作により賭数を設定し、規定の賭数が設定された状態でスタートレバーを操作することによりリールの回転が開始し、各リールに対応して設けられた停止ボタンを操作することにより回転を停止する。そして、全てのリールの回転を停止したときに入賞ライン上に予め定められた入賞識別情報の組み合わせ（例えば、7 - 7 - 7、以下識別情報の組み合わせを役とも呼ぶ）が揃ったことによって入賞が発生する。すなわち遊技者の操作によってゲームが進行するようになっている。

30

【0003】

また、この種のスロットマシンでは、複数の励磁相の励磁状態を順次変化させることで回転駆動するステッピングモータを用いてリールを回転し、停止させる制御を行うものが一般的である（例えば、特許文献1参照）。

【0004】

また、この種のスロットマシンでは、電力供給が停止しても、R A M等に記憶されている制御状態を示すデータが保持され、電力供給が再開した場合に、電力供給が停止したときの制御状態に復帰するものが一般的である（例えば、特許文献1参照）。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2009-28317号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

特許文献1に記載のスロットマシンのように、ステッピングモータを用いてリールを回

50

転させるスロットマシンにおいて、リールの回転中に電力供給が停止し、その後、リールが停止した状態で電力供給が再開した場合において、電力供給が停止したときの続きからステッピングモータの励磁状態を再開すると、リールを回転させるためのトルクが得られず脱調してしまい、スムーズに回転させることができなくなるという問題が生じる。

### 【0007】

本発明は、このような問題点に着目したものであり、リールの回転中に電力供給が停止され、電力供給が開始したときにもリールをスムーズに回転させることができるスロットマシンを提供することを目的とする。

### 【課題を解決するための手段】

#### 【0008】

励磁状態を変化させることで駆動するステッピングモータにより各々が識別可能な複数種類の識別情報が配置されたリールを回転させることで変動表示可能な可変表示部を備え、

前記可変表示部を変動表示した後に導出する表示結果に応じて入賞が発生可能なスロットマシンにおいて、

制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行う励磁状態制御手段を備え、

前記励磁状態制御手段は、

リールの回転を開始するときにリールの回転を加速する加速パターンに従って励磁状態を変化させ、

リールの回転が加速された以降は定速パターンに従って励磁状態を変化させ、

停止条件が成立したときはリールの回転を停止させる停止パターンに従って励磁状態を変化させ、

演出条件が成立したときは演出パターンに従って励磁状態を変化させ、

前記加速パターンに従って励磁状態を変化させている状態で電力供給が停止した場合、電力供給が再開したときに前記加速パターンの最初の励磁状態から励磁状態を変化させ、

前記定速パターンに従って励磁状態を変化させている状態で電力供給が停止した場合、電力供給が再開したときに前記加速パターンの最初の励磁状態から励磁状態を変化させ、

前記停止パターンに従って励磁状態を変化させている状態で電力供給が停止した場合、電力供給が再開したときに電力供給が停止したときの励磁状態から前記停止パターンに従って励磁状態を変化させ、

前記演出パターンに従って励磁状態を変化させている状態で電力供給が停止した場合、電力供給が再開したときに前記演出パターンに従って励磁状態を変化させ、

前記スロットマシンは、

前記可変表示部に表示結果を導出させる際に操作される導出操作手段と、

前記導出操作手段の操作を有効に受け付ける有効受付状態とする有効受付状態制御手段と、

前記有効受付状態となることを遅延させる遅延制御を実行する遅延制御手段と、

前記遅延制御の実行期間において、複数の前記可変表示部に対応するリール同士の相対的な位置関係が特定位置関係となるようにリールを移動させる特定変動制御を実行した後、リール同士の相対的な位置関係がランダムとなる位置関係となるようにリールを移動させる調整制御を実行する変動制御手段と、

を更に備え、

前記特定変動制御が実行されている状態で電力供給が停止されたときには、電力供給が再開された後に前記特定変動制御を実行することなく前記調整制御を実行する。

なお、スロットマシンは以下の構成であってもよい

上記課題を解決するために、本発明の手段1のスロットマシンは、

励磁状態を変化させることで駆動するステッピングモータ（リールモータ32L、32C、32R）により各々が識別可能な複数種類の識別情報（図柄）が配置されたリール（

10

20

30

40

50

リール 2 L、2 C、2 R) を回転させることで変動表示可能な可変表示部を備え、前記可変表示部を変動表示した後に導出する表示結果に応じて入賞が発生可能なスロットマシン(スロットマシン1)において、

制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行う励磁状態制御手段(メイン制御部41)を備え、

前記励磁状態制御手段は、前記制御パターンのうちリールを回転させる所定の制御パターン(順回転加速パターン、定速パターン、ランダム加速パターン、逆回転加速パターン、図柄変換(7揃い)パターン)に従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態で電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、前記制御パターンのうちリールの回転を開始させる開始時制御パターン(順回転加速パターン、ランダム加速パターン、逆回転加速パターン)における最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始することを特徴としている。10

この特徴によれば、リールを回転させる所定の制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態でスロットマシンへの電力供給が停止された後、スロットマシンへの電力供給が再開されたときに、所定の制御パターンにおける電力供給が停止されたときの励磁状態の続きから励磁状態を変化させる制御を開始するのではなく、リールの回転を開始させる開始時制御パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始するので、電力供給が再開された後もスムーズにリールの回転を開始させることができる。

#### 【0009】

尚、リールを回転させる所定の制御パターンは、リールの回転を開始させる開始時制御パターンを含むものでも良い。

また、開始時制御パターンは、所定の制御パターンにおけるリールの変動態様に向けてリールの回転を開始させる制御パターンであっても良いし、所定の制御パターンにおけるリールの変動態様とは異なる変動態様に向けてリールの回転を開始させる制御パターンであっても良い。

#### 【0010】

本発明の手段2のスロットマシンは、手段1に記載のスロットマシンであって、

前記スロットマシン(スロットマシン1)への電力供給が停止されても前記制御パターンを含むデータを保持することが可能なデータ記憶手段(RAM41c)と、30

所定の制御パターン(順回転加速パターン、定速パターン、ランダム加速パターン、逆回転加速パターン、図柄変換(7揃い)パターン)に従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態で電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、前記データ記憶手段(RAM41c)に記憶されている前記所定の制御パターンを前記開始時制御パターン(順回転加速パターン、ランダム加速パターン、逆回転加速パターン)に変更する制御パターン変更手段(メイン制御部41)と、

を備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、電力供給が停止されたときに電力供給の再開後不要となる制御パターンも保持され、電力供給の再開後に開始時制御パターンに変更されるので、制御パターンのみ電力供給の停止時に保持されない領域に格納する等、データ構造が複雑化してしまうことがない。

#### 【0011】

本発明の手段3のスロットマシンは、手段1または2に記載のスロットマシンであって、

前記所定の制御パターンは、停止しているリールの回転を開始させ所定速度まで加速させる加速制御パターン(順回転加速パターン)と、前記所定速度まで加速したリールを定速回転させる定速制御パターン(定速パターン)と、を含み、

前記開始時制御パターン(順回転加速パターン)は、前記加速制御パターン(順回転加速パターン)を含み、50

前記励磁状態制御手段は、前記加速制御パターン（順回転加速パターン）に従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときにも、前記定速制御パターン（定速パターン）に従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときにも、前記加速制御パターン（順回転加速パターン）における最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、加速制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときにも、定速制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときにも、加速制御パターンまたは定速制御パターンにおける電力供給が停止されたときの励磁状態の続きから励磁状態を変化させる制御を開始するではなく、加速制御パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始するので、電力供給が停止されたときの制御パターンが加速制御パターンであるか定速制御パターンであるかに関わらず、電力供給が再開された後もスムーズにリールの回転を開始させることができる。10

#### 【0012】

本発明の手段4のスロットマシンは、手段1～3のいずれかに記載のスロットマシンであって、

遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（ストップスイッチ8L、20  
8C、8R）と、

前記導出操作手段が操作されてから予め定めた時間（190ms）内の範囲で表示結果を導出する制御を行う導出制御手段（メイン制御部41）と、

を備える

ことを特徴としている。

#### 【0013】

本発明の手段5のスロットマシンは、手段4に記載のスロットマシンであって、

前記励磁状態制御手段は、前記制御パターンのうち前記導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）が操作されたことを契機にリール（リール2L、2C、2R）を減速させて停止させる停止制御パターン（停止パターン）に従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、前記停止制御パターン（停止パターン）における前記スロットマシン（スロットマシン1）への電力供給が停止されたときの励磁状態の続きから励磁状態を変化させる制御を開始する30

ことを特徴としている。

この特徴によれば、導出操作手段が操作された後、リールが停止する前に電力供給が停止されても、導出操作手段が操作されてから予め定められた時間内にリールを停止させて表示結果を導出することを担保できる。

#### 【0014】

本発明の手段6のスロットマシンは、手段1～5のいずれかに記載のスロットマシンであって、

遊技の進行を所定期間にわたり遅延させる遅延状態（フリーズ状態2）に制御する遅延状態制御手段（メイン制御部41）と、

前記遅延状態においてリールを特殊変動態様（リール逆回転、図柄変換）にて変動させる特殊変動制御（リール逆回転、図柄変換）を行う特殊変動制御手段（メイン制御部41）と、

を備える

ことを特徴としている。

#### 【0015】

本発明の手段7のスロットマシンは、手段6に記載のスロットマシンであって、

50

前記所定の制御パターンは、前記遅延状態（フリーズ状態2）においてリール（リール2L、2C、2R）を前記特殊変動態様（リール逆回転）にて変動させる特殊制御パターン（逆回転加速パターン）を含み、

前記開始時制御パターンは、前記特殊制御パターン（逆回転加速パターン）を含み、

前記励磁状態制御手段は、前記制御パターン（制御パターン）のうち前記遅延状態（フリーズ状態2）においてリール（リール2L、2C、2R）を前記特殊変動態様（リール逆回転）にて変動させる特殊制御パターン（逆回転加速パターン）に従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、前記特殊制御パターン（逆回転加速パターン）における最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始する

10

ことを特徴としている。

この特徴によれば、遅延状態において特殊変動態様にてリールが変動している状態で電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、特殊制御パターンにおける電力供給が停止されたときの励磁状態の続きから励磁状態を変化させる制御を開始するのではなく、特殊制御パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始するので、電力供給が再開された後もスムーズにリールの回転を開始させることができる。

#### 【0016】

本発明の手段8のスロットマシンは、手段6に記載のスロットマシンであって、

前記可変表示部（リール2L、2C、2R）を複数備え、複数の可変表示部の表示結果の組合せに応じて入賞が発生可能であり、

20

前記特殊変動制御（図柄変換）の後、リール（リール2L、2C、2R）同士の相対的な位置関係がランダムな位置関係となるように前記複数の可変表示部を変動させる調整制御（リール加速処理）を実行可能な調整制御手段（メイン制御部41）と、

前記調整制御手段（メイン制御部41）によって前記調整制御（リール加速処理）が実行された後に前記遅延状態（フリーズ状態2）を終了させる遅延状態終了手段（メイン制御部41）と、

を備え、

前記スロットマシンは、前記特殊変動制御（図柄変換）の実行中に電力供給が停止されたときには、電力供給が再開された後に前記特定変動制御（図柄変換）を実行することなく前記調整制御（リール加速処理）を実行する

30

ことを特徴としている。

この特徴によれば、遅延状態において、特殊変動制御が実行されてリール同士の相対的な位置関係に一定の規則性が生まれた場合でも、その後の調整制御によってリール同士の相対的な位置関係がランダムな位置関係となるため、遊技者の技術介入により表示結果を導出させるというスロットマシンの遊技性が損なわれてしまうことがない。さらに、遅延状態において特殊変動制御によるリール同士の相対的な位置関係に一定の規則性が生まれた状態で電力供給が停止されたときには、電力供給が再開された後に特殊変動制御が実行されることなく調整制御が実行されるため、スロットマシンの遊技性が損なわれてしまうことを防止しつつ、スロットマシンの処理負担も軽減することができる。

#### 【0017】

本発明の手段9のスロットマシンは、手段1～8のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記リールは、前記複数種類の識別情報（図柄）が描かれた帯状のリール帯（リールシート400）と、前記リール帯を外周に取り付け可能な環状のリール枠（保持枠401、402）と、を含み、

前記スロットマシンは、前記リール枠（保持枠401、402）の内側から前記リール帯（リールシート400）に対して光を照射可能な照射手段（リールLED55）を備え、

前記リール帯は、前記複数種類の識別情報（図柄）が描かれた面を前記リール枠（保持枠401、402）に対して外側にして、リール帯（リールシート400）の長手方向の

50

両端部のうち、一端部（余り部 608）に他端部（他端部 613）を重ねることで前記リール枠（保持枠 401、402）に取り付けられる  
ことを特徴としている。

#### 【0018】

本発明の手段 10 のスロットマシンは、手段 9 に記載のスロットマシンであって、  
前記複数種類の識別情報（図柄）は、前記照射手段（リール LED55）からの光を透過させる透過度合いが異なる識別情報（透過部 602 を有する図柄）を含み、  
前記他端部（他端部 613）には、前記複数種類の識別情報のうち、前記透過度合いが特定の識別情報（「青7」図柄、「赤7」図柄）よりも低い所定の識別情報（「ベル」図柄）が描かれている  
ことを特徴としている。  
この特徴によれば、一端部に重ねられる他端部には、特定の識別情報よりも透過度合いが低い所定の識別情報が描かれていることから、特定の識別情報を効果的に視認させることができる。

#### 【0019】

本発明の手段 11 のスロットマシンは、手段 1～10 のいずれかに記載のスロットマシンであって、  
遊技者が表示結果を導出させるために操作する導出操作手段（ストップスイッチ 8L、8C、8R）と、  
遊技用価値（メダル）を用いて単位遊技に対して賭数を設定する賭数設定手段（メイン制御部 41）と、  
前記賭数設定手段が賭数を設定していることにより開始可能条件（規定数の賭数が設定されること）が成立しているときに前記可変表示部を変動表示した後、前記導出操作手段（ストップスイッチ 8L、8C、8R）の操作に応じて表示結果を導出する通常単位遊技（通常遊技）を行う通常単位遊技実行手段（メイン制御部 41）と、

前記開始可能条件が成立しているか否かにかかわらず特定条件（擬似遊技の継続）が成立しているときに前記可変表示部を変動表示した後、前記導出操作手段（ストップスイッチ 8L、8C、8R）の操作に応じて表示結果を導出する特殊単位遊技（擬似遊技）を行う特殊単位遊技実行手段（メイン制御部 41）と、

前記特殊単位遊技（擬似遊技）において導出された表示結果に関わらず遊技用価値（メダル）を付与しない一方、前記通常単位遊技（通常遊技）において導出された表示結果に応じて遊技用価値（メダル）を付与する遊技用価値付与手段（メイン制御部 41）と、  
を備える  
ことを特徴としている。

#### 【0020】

本発明の手段 12 のスロットマシンは、手段 11 に記載のスロットマシンであって、  
前記励磁状態制御手段は、

前記通常単位遊技（通常遊技）において表示結果が導出されたときには、前記励磁状態を第1の期間（500ms）以上変化させない制御を行い、

前記特殊単位遊技（擬似遊技）において表示結果が導出されたときには、前記第1の期間（500ms）よりも短い第2の期間（500ms 未満の一定期間）毎に前記励磁状態を変化させる制御を行う  
ことを特徴としている。

この特徴によれば、表示結果に応じて遊技用価値が付与され得る通常単位遊技において表示結果が導出されたときには、励磁状態を第1の期間以上変化させないようにする一方で、表示結果に応じて遊技用価値が付与されることのない特殊単位遊技において表示結果が導出されたときには、第1の期間よりも短い第2の期間毎に励磁状態を変化させるので、導出操作手段の操作に伴い表示結果が導出されたときに、遊技の結果として導出された表示結果であるのか、演出として導出された表示結果であるのか、を遊技者に対して明確に認識させることができる。

## 【0021】

本発明の手段13のスロットマシンは、手段12に記載のスロットマシンであって、

前記励磁状態制御手段は、前記制御パターンのうち前記特殊単位遊技（擬似遊技）において前記第2の期間（500ms未満の一定期間）毎に前記励磁状態を変化させる仮停止制御パターン（微振動パターン）に従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電力供給が停止された後、電力供給が再開されたときに、前記仮停止制御パターン（微振動パターン）における前記スロットマシン（スロットマシン1）への電力供給が停止されたときの励磁状態の続きから励磁状態を変化させる制御を開始する

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特殊単位遊技において表示結果が導出された状態で電力供給が停止されたときに、電力供給の再開後も、第2の期間が経過する前に確実に励磁状態を変化させることができる。 10

## 【0022】

尚、本発明は、本発明の請求項に記載された発明特定事項のみを有するものであって良いし、本発明の請求項に記載された発明特定事項とともに該発明特定事項以外の構成を有するものであっても良い。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0023】

【図1】本発明が適用された実施例1のスロットマシンの正面図である。

【図2】スロットマシンの内部構造を示す斜視図である。 20

【図3】リールの図柄配列を示す図である。

【図4】スロットマシンの構成を示すブロック図である。

【図5】メイン制御部の構成を示すブロック図である。

【図6】特別役の種類、特別役の図柄組合せ、及び特別役に関連する技術事項について説明するための図である。

【図7】小役の種類、小役の図柄組合せ、及び小役に関連する技術事項について説明するための図である。

【図8】再遊技役の種類、再遊技役の図柄組合せ、及び再遊技役に関連する技術事項について説明するための図である。

【図9】遊技状態の遷移を説明するための図である。 30

【図10】遊技状態の概要を示す図である。

【図11】遊技状態毎に抽選対象役として読み出される抽選対象役の組合せについて説明するための図である。

【図12】遊技状態毎に抽選対象役として読み出される抽選対象役の組合せについて説明するための図である。

【図13】抽選対象役により入賞が許容される役の組合せについて説明するための図である。

【図14】抽選対象役により入賞が許容される役の組合せ及び複数の再遊技役当選時のリール制御について説明するための図である。

【図15】複数の小役当選時のリール制御を説明するための図である。 40

【図16】複数の小役当選時のリール制御を説明するための図である。

【図17】擬似遊技に伴うメイン制御部とサブ制御部の制御状況を示す図である。

【図18】擬似遊技の流れを示す図である。

【図19】リール演出1の変動態様を説明するための図である。

【図20】リール演出2の変動態様を説明するための図である。

【図21】リールモータの構成を示す図である。

【図22】加速制御時のリールモータの励磁状況を示すタイミングチャートである。

【図23】停止制御時のリールモータの励磁状況を示すタイミングチャートである。

【図24】微振動制御時のリールモータの励磁状況を示すタイミングチャートである

【図25】メイン制御部41が遊技の進行状況に応じて制御パターンを選択する順序を説明するための図である。

【図26】メイン制御部41が電断からの復帰時に選択する制御パターンを説明するための図である。

【図27】通常遊技における制御パターンの選択状況を示すタイミングチャートである。

【図28】フリーズ状態に伴う擬似遊技における制御パターンの選択状況を示すタイミングチャートである。

【図29】フリーズ状態に伴うリール演出1における制御パターンの選択状況を示すタイミングチャートである。 10

【図30】フリーズ状態に伴うリール演出2における制御パターンの選択状況を示すタイミングチャートである。

【図31】メイン制御部41が電断からの復帰時に選択する制御パターンの変形例を説明するための図である。

【図32】変形例においてフリーズ状態に伴う擬似遊技での制御パターンの選択状況を示すタイミングチャートである。 20

【図33】リールシートを説明するための図である。

【図34】リールシートの余り部と他端部とが重なる箇所を説明するための図である。

【図35】リールユニットを示す斜視図である。 20

【図36】リールユニットを示す側断面図である。

【図37】リールシートが適切に巻かれたときと、適切に巻かれなったときとを説明するための図である。

【図38】光を透過させるための加工を説明するための図である。

【図39】重複部分を説明するための図である。

#### 【発明を実施するための形態】

##### 【0024】

本発明に係るスロットマシンを実施するための形態を実施例に基づいて以下に説明する。

##### 【実施例】 30

##### 【0025】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例を図面を用いて説明すると、本実施例のスロットマシン1は、図1に示すように、前面が開口する筐体1aと、この筐体1aの側端に回動自在に枢支された前面扉1bと、から構成されている。

##### 【0026】

本実施例のスロットマシン1の筐体1aの内部には、図2に示すように、外周に複数種の図柄が配列されたリール2L、2C、2R（以下、左リール、中リール、右リール）が水平方向に並設されており、図1に示すように、これらリール2L、2C、2Rに配列された図柄のうち連続する3つの図柄が前面扉1bに設けられた透視窓3から見えるように配置されている。 40

##### 【0027】

リール2L、2C、2Rの外周部には、図3に示すように、それぞれ「赤7」、「青7」、「白7」、「BAR」、「スイカ」、「チェリー-a」、「チェリー-b」、「ベル」、「リプレイ」、「プラム」といった互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で、それぞれ21個ずつ描かれている。リール2L、2C、2Rの外周部に描かれた図柄は、前面扉1bの略中央に設けられた透視窓3において各々上中下三段に表示される。

##### 【0028】

各リール2L、2C、2Rは、各々対応して設けられリールモータ32L、32C、32R（図4参照）によって回転させることで、各リール2L、2C、2Rの図柄が透視窓3に連続的に変化しつつ表示されるとともに、各リール2L、2C、2Rの回転を停止さ 50

ることで、透視窓 3 に 3 つの連続する図柄が表示結果として導出表示されるようになっている。

#### 【 0 0 2 9 】

リール 2 L、2 C、2 R の内側には、リール 2 L、2 C、2 R それぞれに対して、基準位置を検出するリールセンサ 33 L、33 C、33 R と、リール 2 L、2 C、2 R を背面から照射するリール LED 55 と、が設けられている。また、リール LED 55 は、リール 2 L、2 C、2 R の連続する 3 つの図柄に対応する 12 の LED からなり、各図柄をそれぞれ独立して照射可能とされている。

#### 【 0 0 3 0 】

前面扉 1 b の各リール 2 L、2 C、2 R の手前側（遊技者側）の位置には、液晶表示器 51（図 1 参照）の表示領域 51 a が配置されている。液晶表示器 51 は、液晶素子に対して電圧が印加されていない状態で透過性を有する液晶パネルを有しており、表示領域 51 a の透視窓 3 に対応する透過領域 51 b 及び透視窓 3 を介して遊技者側から各リール 2 L、2 C、2 R が視認できるようになっている。また、表示領域 51 a の裏面には、裏面側から表示領域 51 a を照射するための導光板（図示略）が設けられているとともに、さらにその裏面には、表示領域 51 a のうち透過領域 51 b を除く領域に内部を隠蔽する隠蔽部材（図示略）が設けられている。液晶表示器 51 は、液晶素子を、導光板により照射された光を通過させる状態と通過させない状態とのいずれかに制御することにより、表示態様を変化させることが可能な表示装置である。

#### 【 0 0 3 1 】

前面扉 1 b には、図 1 に示すように、メダルを投入可能なメダル投入部 4、メダルが払い出されるメダル払出口 9、クレジット（遊技者所有の遊技用価値として記憶されているメダル数）を用いて、その範囲内において遊技状態に応じて定められた規定数の賭数のうち最大の賭数（本実施例では後述する通常遊技状態、内部中の規定数として 3、C B の規定数として 2）を設定する際に操作される MAX BET スイッチ 6、クレジットとして記憶されているメダル及び賭数の設定に用いたメダルを精算する（クレジット及び賭数の設定に用いた分のメダルを返却させる）際に操作される精算スイッチ 10、ゲームを開始する際に操作されるスタートスイッチ 7、リール 2 L、2 C、2 R の回転を各々停止する際に操作されるストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が遊技者により操作可能にそれぞれ設けられている。

#### 【 0 0 3 2 】

尚、本実施例では、回転を開始した 3 つのリール 2 L、2 C、2 R のうち、最初に停止するリールを第 1 停止リールと称し、また、その停止を第 1 停止と称する。同様に、2 番目に停止するリールを第 2 停止リールと称し、また、その停止を第 2 停止と称し、3 番目に停止するリールを第 3 停止リールと称し、また、その停止を第 3 停止あるいは最終停止と称する。

#### 【 0 0 3 3 】

また、前面扉 1 b には、図 1 に示すように、クレジットとして記憶されているメダル枚数が表示されるクレジット表示器 11、入賞の発生により払い出されたメダル枚数やエラー発生時にその内容を示すエラーコード等が表示される遊技補助表示器 12、賭数が 1 設定されている旨を点灯により報知する 1 BET LED 14、賭数が 2 設定されている旨を点灯により報知する 2 BET LED 15、賭数が 3 設定されている旨を点灯により報知する 3 BET LED 16、メダルの投入が可能な状態を点灯により報知する投入要求 LED 17、スタートスイッチ 7 の操作によるゲームのスタート操作が有効である旨を点灯により報知するスタート有効 LED 18、ウェイト（前回のゲーム開始から一定期間経過していないためにリールの回転開始を待機している状態）中である旨を点灯により報知するウェイト中 LED 19、後述するリプレイゲーム中である旨を点灯により報知するリプレイ中 LED 20 が設けられた遊技用表示部 13 が設けられている。

#### 【 0 0 3 4 】

MAX BET スイッチ 6 の内部には、MAX BET スイッチ 6 の操作による賭数の設定

10

20

30

40

50

操作が有効である旨を点灯により報知する B E T スイッチ有効 L E D 2 1 ( 図 4 参照 ) が設けられており、ストップスイッチ 8 L 、 8 C 、 8 R の内部には、該当するストップスイッチ 8 L 、 8 C 、 8 R によるリールの停止操作が有効である旨を点灯により報知する左、中、右停止有効 L E D 2 2 L 、 2 2 C 、 2 2 R ( 図 4 参照 ) がそれぞれ設けられている。

#### 【 0 0 3 5 】

前面扉 1 b の内側には、図 2 に示すように、所定のキー操作により後述するエラー状態及び後述する打止状態を解除するためのリセット操作を検出するリセットスイッチ 2 3 ( 図 4 参照 ) 、後述する設定値の変更中や設定値の確認中にその時点の設定値が表示される設定値表示器 2 4 、所定の契機 ( 例えば後述の A T の終了が判定された時 ) に打止状態 ( リセット操作がなされるまでゲームの進行が規制される状態 ) に制御する打止機能の有効 / 無効を選択するための打止スイッチ 3 6 a 、所定の契機 ( 例えば後述の A T の終了が判定された時 ) に自動精算処理 ( クレジットとして記憶されているメダルを遊技者の操作によらず精算 ( 返却 ) する処理 ) に制御する自動精算機能の有効 / 無効を選択するための自動精算スイッチ 3 6 b 、メダル投入部 4 から投入されたメダルの流路を、筐体 1 a 内部に設けられた後述のホッパータンク 3 4 a 側またはメダル払出口 9 側のいずれか一方に選択的に切り替えるための流路切替ソレノイド 3 0 ( 図 4 参照 ) 、メダル投入部 4 から投入され、ホッパータンク 3 4 a 側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ 3 1 ( 図 4 参照 ) を有するメダルセレクタ 2 9 、前面扉 1 b の開放状態を検出するドア開放検出スイッチ 2 5 ( 図 4 参照 ) が設けられている。

#### 【 0 0 3 6 】

筐体 1 a 内部には、図 2 に示すように、前述したリール 2 L 、 2 C 、 2 R 、リールモータ 3 2 L 、 3 2 C 、 3 2 R ( 図 4 参照 ) 、各リール 2 L 、 2 C 、 2 R のリール基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ 3 3 L 、 3 3 C 、 3 3 R ( 図 4 参照 ) からなるリールユニット 2 、外部出力信号を出力するための外部出力基板 1 0 0 0 ( 国 4 参照 ) 、メダル投入部 4 から投入されたメダルを貯留するホッパータンク 3 4 a 、ホッパータンク 3 4 a に貯留されたメダルをメダル払出口 9 より払い出すためのホッパーモータ 3 4 b ( 国 4 参照 ) 、ホッパーモータ 3 4 b の駆動により払い出されたメダルを検出する払出センサ 3 4 c ( 国 4 参照 ) からなるホッパーユニット 3 4 、電源ボックス 1 0 0 が設けられている。

#### 【 0 0 3 7 】

ホッパーユニット 3 4 の側部には、ホッパータンク 3 4 a から溢れたメダルが貯留されるオーバーフロータンク 3 5 が設けられている。オーバーフロータンク 3 5 の内部には、メダルの貯留量が所定量以上となったこと、すなわちオーバーフロータンク 3 5 が満タン状態となったことを検出する満タンセンサ 3 5 a が設けられている。

#### 【 0 0 3 8 】

電源ボックス 1 0 0 の前面には、図 2 に示すように、設定変更状態または設定確認状態に切り替えるための設定キースイッチ 3 7 、通常時においてはエラー状態や打止状態を解除するためのリセットスイッチとして機能し、設定変更状態においては後述する内部抽選の当選確率 ( 出玉率 ) の設定値を変更するための設定スイッチとして機能するリセット / 設定スイッチ 3 8 、電源を on / off する際に操作される電源スイッチ 3 9 が設けられている。

#### 【 0 0 3 9 】

尚、電源ボックス 1 0 0 は、筐体 1 a の内部に設けられており、さらに前面扉 1 b は、店員等が所持する所定のキー操作により開放可能な構成であるため、これら電源ボックス 1 0 0 の前面に設けられた設定キースイッチ 3 7 、リセット / 設定スイッチ 3 8 、電源スイッチ 3 9 は、キーを所持する店員等の者のみが操作可能とされ、遊技者による操作ができないようになっている。また、所定のキー操作により検出されるリセットスイッチ 2 3 も同様である。特に、設定キースイッチ 3 7 は、キー操作により前面扉 1 b を開放した上で、さらにキー操作を要することから、遊技場の店員のなかでも、設定キースイッチ 3 7 の操作を行うキーを所持する店員のみ操作が可能とされている。

#### 【 0 0 4 0 】

10

20

30

40

50

本実施例のスロットマシン1においてゲームを行う場合には、まず、メダルをメダル投入部4から投入するか、あるいはクレジットを使用して賭数を設定する。クレジットを使用するにはMAXBETスイッチ6を操作すれば良い。遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されると、入賞ラインLN(図1参照)が有効となり、スタートスイッチ7の操作が有効な状態、すなわち、ゲームが開始可能な状態となる。本実施例では、後述する通常遊技状態、内部中における規定数の賭数として3枚が定められ、後述するCBにおける規定数の賭数として2枚が定められており、これら遊技状態に応じた規定数の賭数が設定されると入賞ラインLNが有効となる。尚、遊技状態に対応する規定数のうち最大数を超えてメダルが投入された場合には、その分はクレジットに加算される。

## 【0041】

10

入賞ラインとは、各リール2L、2C、2Rの透視窓3に表示された図柄の組合せが入賞図柄の組合せであるかを判定するために設定されるラインである。本実施例では、図1に示すように、リール2Lの中段、リール2Cの中段、リール2Rの中段、すなわち中段に水平方向に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインLNのみが入賞ラインとして定められている。尚、本実施例では、1本の入賞ラインのみを適用しているが、複数の入賞ラインを適用しても良い。

## 【0042】

また、本実施例では、入賞ラインLNに入賞を構成する図柄の組合せが揃ったことを認識しやすくするために、入賞ラインLNとは別に、無効ラインLM1～4を設定している。無効ラインLM1～4は、これら無効ラインLM1～4に揃った図柄の組合せによって入賞が判定されるものではなく、入賞ラインLNに特定の入賞を構成する図柄の組合せが揃った際に、無効ラインLM1～4のいずれかに入賞ラインLNに揃った場合に入賞となる図柄の組合せ(例えば、ベル-ベル-ベル)が揃う構成とすることで、入賞ラインLNに特定の入賞を構成する図柄の組合せが揃ったことを認識しやすくするものである。本実施例では、図1に示すように、リール2Lの上段、リール2Cの上段、リール2Rの上段、すなわち上段に水平方向に並んだ図柄に跨って設定された無効ラインLM1、リール2Lの下段、リール2Cの下段、リール2Rの下段、すなわち下段に水平方向に並んだ図柄に跨って設定された無効ラインLM2、リール2Lの上段、リール2Cの中段、リール2Rの下段、すなわち右下がりに並んだ図柄に跨って設定された無効ラインLM3、リール2Lの下段、リール2Cの中段、リール2Rの上段、すなわち右上がりに並んだ図柄に跨って設定された無効ラインLM4の4種類が無効ラインLMとして定められている。

20

## 【0043】

30

また、本実施例では、入賞役として、入賞ラインLNに役として定められた所定の図柄の組合せ(例えば、後述の図7では「ベル-スイカ-チェリーb」)が揃ったときに入賞するとともに、かつ所定の図柄組合せが揃うことにより無効ラインLM1～LM4のいずれかに所定の図柄組合せよりも認識しやすい指標となる図柄の組合せ(例えば、後述の図7では「スイカ-スイカ-スイカ」)が揃うことにより、無効ラインLM1～LM4のいずれかに揃った図柄の組合せによって入賞したように見せることが可能な役を含む。以下では、所定の図柄の組合せが入賞ラインLNに揃ったときに無効ラインLM1～LM4のいずれかに揃う図柄の組合せを、指標となる図柄の組合せと呼び、指標となる図柄の組合せを構成する図柄を指標図柄と呼ぶ。

40

## 【0044】

ゲームが開始可能な状態でスタートスイッチ7を操作すると、各リール2L、2C、2Rが回転し、各リール2L、2C、2Rの図柄が連続的に変動する。この状態でいずれかのストップスイッチ8L、8C、8Rを操作すると、対応するリール2L、2C、2Rの回転が停止し、透視窓3に表示結果が導出表示される。

## 【0045】

そして全てのリール2L、2C、2Rが停止されることで1ゲームが終了し、入賞ラインLN上に予め定められた図柄の組合せ(以下、役とも呼ぶ)が各リール2L、2C、2Rの表示結果として停止した場合には入賞が発生し、その入賞に応じて定められた枚数の

50

メダルが遊技者に対して付与され、クレジットに加算される。また、クレジットが上限数（本実施例では 50）に達した場合には、メダルが直接メダル払出口 9（図 1 参照）から払い出されるようになっている。また、入賞ライン LN 上に、遊技状態の移行を伴う図柄の組合せが各リール 2 L、2 C、2 R の表示結果として停止した場合には図柄の組合せに応じた遊技状態に移行するようになっている。

#### 【0046】

尚、本実施例では、スタートスイッチ 7 の操作が有効な状態でスタートスイッチ 7 の操作が検出されたときにゲームが開始し、全てのリールが停止したときにゲームが終了する。また、ゲームを実行するための 1 単位の制御（ゲーム制御）は、前回のゲームの終了に伴う全ての制御が完了したときに開始し、当該ゲームの終了に伴う全ての制御が完了したときに終了する。10

#### 【0047】

また、本実施例では、3 つのリールを用いた構成を例示しているが、リールを 1 つのみ用いた構成、2 つのリールを用いた構成、4 つ以上のリールを用いた構成としても良く、2 以上のリールを用いた構成においては、2 以上の全てのリールに導出された表示結果の組合せに基づいて入賞を判定する構成とすれば良い。また、本実施例では、物理的なリールにて可変表示装置が構成されているが、液晶表示器などの画像表示装置にて可変表示装置が構成されていても良い。

#### 【0048】

また、本実施例におけるスロットマシン 1 にあっては、ゲームが開始されて各リール 2 L、2 C、2 R が回転して図柄の変動が開始した後、いずれかのストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が操作されたときに、当該ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R に対応するリールの回転が停止して図柄が停止表示される。ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作から対応するリール 2 L、2 C、2 R の回転を停止するまでの最大停止遅延時間は 190 ms（ミリ秒）である。20

#### 【0049】

リール 2 L、2 C、2 R は、1 分間に 80 回転し、 $80 \times 21$ （1 リール当たりの図柄コマ数）= 1680 コマ分の図柄を変動させてるので、190 ms の間では最大で 4 コマの図柄を引き込むことができる事となる。つまり、停止図柄として選択可能なのは、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が操作されたときに表示されている図柄と、そこから 4 コマ先までにある図柄、合計 5 コマ分の図柄である。30

#### 【0050】

このため、例えば、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R のいずれかが操作されたときに当該ストップスイッチに対応するリールの下段に表示されている図柄を基準とした場合、当該図柄から 4 コマ先までの図柄を下段に表示させることができるために、リール 2 L、2 C、2 R 各々において、ストップスイッチ 8 L、8 R のうちいずれかが操作されたときに当該ストップスイッチに対応するリールの中段に表示されている図柄を含めて 5 コマ以内に配置されている図柄を入賞ライン上に表示させることができる。

#### 【0051】

図 4 は、スロットマシン 1 の構成を示すブロック図である。スロットマシン 1 には、図 4 に示すように、遊技制御基板 40、演出制御基板 90、電源基板 101 が設けられており、遊技制御基板 40 によって遊技状態が制御され、演出制御基板 90 によって遊技状態に応じた演出が制御され、電源基板 101 によってスロットマシン 1 を構成する電気部品の駆動電源が生成され、各部に供給される。40

#### 【0052】

電源基板 101 には、外部から AC 100 V の電源が供給されるとともに、この AC 100 V の電源からスロットマシン 1 を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、遊技制御基板 40 及び遊技制御基板 40 を介して接続された演出制御基板 90 に供給されるようになっている。尚、演出制御基板に対して電源を供給する電源供給ラインが遊技制御基板 40 を介さず、電源基板 101 から演出制御基板 90 に直接接続され、電源基50

板 101 から演出制御基板 90 に対して直接電源が供給される構成としても良い。

#### 【0053】

また、電源基板 101 には、前述したホッパーモータ 34b、払出センサ 34c、満タンセンサ 35a、設定キースイッチ 37、リセット／設定スイッチ 38、電源スイッチ 39 が接続されている。

#### 【0054】

遊技制御基板 40 には、前述した MAXBET スイッチ 6、スタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8L、8C、8R、精算スイッチ 10、リセットスイッチ 23、打止スイッチ 36a、自動精算スイッチ 36b、投入メダルセンサ 31、ドア開放検出スイッチ 25、リールセンサ 33L、33C、33R が接続されているとともに、電源基板 101 を介して前述した払出センサ 34c、満タンセンサ 35a、設定キースイッチ 37、リセット／設定スイッチ 38 が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力されるようになっている。  
10

#### 【0055】

また、遊技制御基板 40 には、前述したクレジット表示器 11、遊技補助表示器 12、1～3BET LED 14～16、投入要求 LED 17、スタート有効 LED 18、ウェイト中 LED 19、リプレイ中 LED 20、BET スイッチ有効 LED 21、左、中、右停止有効 LED 22L、22C、22R、設定値表示器 24、流路切替ソレノイド 30、リールモータ 32L、32C、32R が接続されているとともに、電源基板 101 を介して前述したホッパーモータ 34b が接続されており、これら電気部品は、遊技制御基板 40 に搭載された後述のメイン制御部 41 の制御に基づいて駆動されるようになっている。  
20

#### 【0056】

遊技制御基板 40 には、メイン制御部 41、制御用クロック生成回路 42、乱数用クロック生成回路 43、スイッチ検出回路 44、モータ駆動回路 45、ソレノイド駆動回路 46、LED 駆動回路 47、電断検出回路 48、リセット回路 49 が搭載されている。

#### 【0057】

メイン制御部 41 は、遊技の進行に関する処理を行うとともに、遊技制御基板 40 に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

#### 【0058】

制御用クロック生成回路 42 は、メイン制御部 41 の外部にて、所定周波数の発振信号となる制御用クロック CCLK を生成する。制御用クロック生成回路 42 により生成された制御用クロック CCLK は、図 5 に示すクロック回路 502 に供給される。乱数用クロック生成回路 43 は、メイン制御部 41 の外部にて、制御用クロック CCLK の発振周波数とは異なる所定周波数の発振信号となる乱数用クロック RCLK を生成する。乱数用クロック生成回路 43 により生成された乱数用クロック RCLK は、図 5 に示す乱数回路 508a、508b に供給される。  
30

#### 【0059】

スイッチ検出回路 44 は、遊技制御基板 40 に直接または電源基板 101 を介して接続されたスイッチ類から入力された検出信号を取り込んでメイン制御部 41 に伝送する。モータ駆動回路 45 は、メイン制御部 41 から出力されたモータ駆動信号（ステッピングモータの位相信号）をリールモータ 32L、32C、32R に伝送する。ソレノイド駆動回路 46 は、メイン制御部 41 から出力されたソレノイド駆動信号を流路切替ソレノイド 30 に伝送する。LED 駆動回路 47 は、メイン制御部 41 から出力された LED 駆動信号を遊技制御基板 40 に接続された各種表示器や LED に伝送する。電断検出回路 48 は、スロットマシン 1 に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をメイン制御部 41 に対して出力する。リセット回路 49 は、電源投入時または電源遮断時などの電源が不安定な状態においてメイン制御部 41 にシステムリセット信号を与える。  
40

#### 【0060】

図 5 は、遊技制御基板 40 に搭載されたメイン制御部 41 の構成例を示している。図 5

に示すメイン制御部 4 1 は、1チップマイクロコンピュータであり、外部バスインターフェイス 5 0 1 と、クロック回路 5 0 2 と、照合用ブロック 5 0 3 と、固有情報記憶回路 5 0 4 と、演算回路 5 0 5 と、リセット／割込コントローラ 5 0 6 と、CPU (Central Processing Unit) 4 1 a と、ROM (Read Only Memory) 4 1 b と、RAM (Random Access Memory) 4 1 c と、フリーランカウンタ回路 5 0 7 と、乱数回路 5 0 8 a、5 0 8 b と、タイマ回路 5 0 9 と、割込コントローラ 5 1 0 と、パラレル入力ポート 5 1 1 と、シリアル通信回路 5 1 2 と、パラレル出力ポート 5 1 3 と、アドレスデコード回路 5 1 4 と、を備えて構成される。

#### 【0061】

リセット／割込コントローラ 5 0 6 は、メイン制御部 4 1 の内部や外部にて発生する各種リセット、割込み要求を制御するためのものである。 10

#### 【0062】

リセット／割込コントローラ 5 0 6 は、指定エリア外走行禁止 (IAT) 回路 5 0 6 a とウォッチドッグタイマ (WDT) 5 0 6 b とを備える。IAT 回路 5 0 6 a は、ユーザプログラムが指定エリア内で正しく実行されているか否かを監視する回路であり、指定エリア外でユーザプログラムが実行されたことを検出すると IAT 発生信号を出力する機能を備える。また、ウォッチドッグタイマ 5 0 6 b は、設定期間ごとにタイムアウト信号を発生させる機能を備える。

#### 【0063】

外部バスインターフェイス 5 0 1 は、メイン制御部 4 1 を構成するチップの外部バスと内部バスとのインターフェイス機能や、アドレスバス、データバス及び各制御信号の方向制御機能などを有するバスインターフェイスである。 20

#### 【0064】

クロック回路 5 0 2 は、制御用クロック CCLK を 2 分周することなどにより、内部システムクロック SCLK を生成する回路である。

#### 【0065】

照合用ブロック 5 0 3 は、外部の照合機と接続し、チップの照合を行う機能を備える。固有情報記憶回路 5 0 4 は、メイン制御部 4 1 の内部情報となる複数種類の固有情報を記憶する回路である。演算回路 5 0 5 は、乗算及び除算を行う回路である。

#### 【0066】

CPU 4 1 a は、ROM 4 1 b から読み出した制御コードに基づいてユーザプログラム (ゲーム制御用の遊技制御処理プログラム) を実行することにより、スロットマシン 1 における遊技制御を実行する制御用 CPU である。こうした遊技制御が実行されるときには、CPU 4 1 a が RAM 4 1 c から固定データを読み出す固定データ読出動作や、CPU 4 1 a が RAM 4 1 c に各種の変動データを書き込んで一時記憶させる変動データ書込動作、CPU 4 1 a が RAM 4 1 c に一時記憶されている各種の変動データを読み出す変動データ読出動作、CPU 4 1 a が外部バスインターフェイス 5 0 1 やパラレル入力ポート 5 1 1、シリアル通信回路 5 1 2 などを介してメイン制御部 4 1 の外部から各種信号の入力を受け付ける受信動作、CPU 4 1 a が外部バスインターフェイス 5 0 1 やシリアル通信回路 5 1 2、パラレル出力ポート 5 1 3 などを介してメイン制御部 4 1 の外部へと各種信号を出力する送信動作等も行われる。 40

#### 【0067】

ROM 4 1 b には、ユーザプログラム (ゲーム制御用の遊技制御処理プログラム) を示す制御コードや固定データ等が記憶されている。

#### 【0068】

RAM 4 1 c は、ゲーム制御用のワークエリアを提供する。ここで、RAM 4 1 c の少なくとも一部は、バックアップ電源によってバックアップされているバックアップ RAM であれば良い。すなわち、スロットマシン 1 への電力供給が停止しても、所定期間は RAM 4 1 c の少なくとも一部の内容が保存される。

#### 【0069】

10

20

30

40

50

フリーランカウンタ回路 507 として、8 ビットのフリーランカウンタを 4 チャネル搭載している。

#### 【0070】

乱数回路 508a、508b は、8 ビット乱数や 16 ビット乱数といった、所定の更新範囲を有する乱数値となる数値データを生成する回路である。本実施例では、乱数回路 508a、508b のうち 16 ビット乱数回路 508b が生成するハードウェア乱数は、後述する内部抽選用の乱数として用いられる。

#### 【0071】

タイマ回路 509 は、8 ビットプログラマブルタイマであり、メイン制御部 41 は、タイマ回路 509 として、8 ビットのカウンタを 3 チャネル備える。本実施例では、タイマ回路 509 を用いてユーザプログラムによる設定により、リアルタイム割込要求や時間計測を行うことが可能である。10

#### 【0072】

割込コントローラ 510 は、P I 5 / X I N T 端子からの外部割込要求や、内蔵の周辺回路（例えば、シリアル通信回路 512、乱数回路 508a、508b、タイマ回路 509）からの割込要求を制御する回路である。

#### 【0073】

パラレル入力ポート 511 は、8 ビット幅の入力専用ポート (P I P) を内蔵する。また、図 5 に示すメイン制御部 41 が備えるパラレル出力ポート 513 は、11 ビット幅の出力専用ポート (P O P) を内蔵する。20

#### 【0074】

シリアル通信回路 512 は、外部に対する入出力において非同期シリアル通信を行う回路である。尚、メイン制御部 41 は、シリアル通信回路 512 として、送受信両用の 1 チャネルの回路と、送信用のみの 3 チャネルの回路と、を備える。

#### 【0075】

アドレスデコード回路 514 は、メイン制御部 41 の内部における各機能ブロックのデコードや、外部装置用のデコード信号であるチップセレクト信号のデコードを行うための回路である。チップセレクト信号により、メイン制御部 41 の内部回路、あるいは、周辺デバイスとなる外部装置を、選択的に有効動作させて、C P U 41a からのアクセスが可能となる。30

#### 【0076】

本実施例においてメイン制御部 41 は、パラレル出力ポート 513 を介してサブ制御部 91 に各種のコマンドを送信する。メイン制御部 41 からサブ制御部 91 へ送信されるコマンドは一方向のみで送られ、サブ制御部 91 からメイン制御部 41 へ向けてコマンドが送られることはない。また、本実施例では、パラレル出力ポート 513 を介してサブ制御部 91 に対してコマンドが送信される構成、すなわちコマンドがパラレル信号にて送信される構成であるが、シリアル通信回路 512 を介してサブ制御部 91 に対してコマンドを送信する構成、すなわちコマンドをシリアル信号にて送信する構成としても良い。

#### 【0077】

また、メイン制御部 41 は、遊技制御基板 40 に接続された各種スイッチ類の検出状態がパラレル入力ポート 511 から入力される。そしてメイン制御部 41 は、これらパラレル入力ポート 511 から入力される各種スイッチ類の検出状態に応じて段階的に移行する基本処理を実行する。40

#### 【0078】

また、メイン制御部 41 は、割込の発生により基本処理に割り込んで割込処理を実行できるようになっている。本実施例では、タイマ回路 509 にてタイムアウトが発生したこと、すなわち一定時間間隔（本実施例では、約 0.56 ms）毎に後述するタイマ割込処理（メイン）を実行する。

#### 【0079】

また、メイン制御部 41 は、割込処理の実行中に他の割込を禁止するように設定されて50

いるとともに、複数の割込が同時に発生した場合には、予め定められた順位によって優先して実行する割込が設定されている。尚、割込処理の実行中に他の割込要因が発生し、割込処理が終了してもその割込要因が継続している状態であれば、その時点で新たな割込が発生することとなる。

#### 【0080】

メイン制御部41は、基本処理として遊技制御基板40に接続された各種スイッチ類の検出状態が変化するまでは制御状態に応じた処理を繰り返しループし、各種スイッチ類の検出状態の変化に応じて段階的に移行する処理を実行する。また、メイン制御部41は、一定時間間隔(本実施例では、約0.56ms)毎にタイマ割込処理(メイン)を実行する。尚、タイマ割込処理(メイン)の実行間隔は、基本処理において制御状態に応じて繰り返す処理が一巡する時間とタイマ割込処理(メイン)の実行時間とを合わせた時間よりも長い時間に設定されており、今回と次回のタイマ割込処理(メイン)との間で必ず制御状態に応じて繰り返す処理が最低でも一巡することとなる。10

#### 【0081】

演出制御基板90には、液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55等の演出装置が接続されており、これら演出装置は、演出制御基板90に搭載された後述のサブ制御部91による制御に基づいて駆動されるようになっている。

#### 【0082】

尚、本実施例では、演出制御基板90に搭載されたサブ制御部91により、液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55等の演出装置の出力制御が行われる構成であるが、サブ制御部91とは別に演出装置の出力制御を直接的に行う出力制御部を演出制御基板90または他の基板に搭載し、サブ制御部91がメイン制御部41からのコマンドに基づいて演出装置の出力パターンを決定し、サブ制御部91が決定した出力パターンに基づいて出力制御部が演出装置の出力制御を行う構成としても良く、このような構成では、サブ制御部91及び出力制御部の双方によって演出装置の出力制御が行われることとなる。20

#### 【0083】

また、本実施例では、演出装置として液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55を例示しているが、演出装置は、これらに限られず、例えば、機械的に駆動する表示装置や機械的に駆動する役モノなどを演出装置として適用しても良い。30

#### 【0084】

演出制御基板90には、サブCPU91a、ROM91b、RAM91c、I/Oポート91dを備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の制御を行うサブ制御部91、演出制御基板90に接続された液晶表示器51の表示制御を行う表示制御回路92、演出効果LED52、リールLED55の駆動制御を行うLED駆動回路93、スピーカ53、54からの音声出力制御を行う音声出力回路94、電源投入時またはサブCPU91aからの初期化命令が一定時間入力されないときにサブCPU91aにリセット信号を与えるリセット回路95、演出制御基板90に接続されたスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路96、日付情報及び時刻情報を含む時間情報を出力する時計装置97、スロットマシン1に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をサブCPU91aに対して出力する電断検出回路98、その他の回路等、が搭載されており、サブCPU91aは、遊技制御基板40から送信されるコマンドを受けて、演出を行うための各種の制御を行うとともに、演出制御基板90に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。40

#### 【0085】

リセット回路95は、遊技制御基板40においてメイン制御部41にシステムリセット信号を与えるリセット回路49よりもリセット信号を解除する電圧が低く定められており、電源投入時においてサブ制御部91は、メイン制御部41よりも早い段階で起動するようになっている。一方で、電断検出回路98は、遊技制御基板40においてメイン制御部50

4 1 に電圧低下信号を出力する電断検出回路 4 8 よりも電圧低下信号を出力する電圧が低く定められており、電断時においてサブ制御部 9 1 は、メイン制御部 4 1 よりも遅い段階で停電を検知し、後述する電断処理（サブ）を行うこととなる。

#### 【 0 0 8 6 】

サブ制御部 9 1 は、メイン制御部 4 1 と同様に、割込機能を備えており、メイン制御部 4 1 からのコマンド受信時に割込を発生させて、メイン制御部 4 1 から送信されたコマンドを取得し、バッファに格納するコマンド受信割込処理を実行する。また、サブ制御部 9 1 は、システムクロックの入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定時間間隔（約 2 ms）毎に割込を発生させて後述するタイマ割込処理（サブ）を実行する。

#### 【 0 0 8 7 】

また、サブ制御部 9 1 は、メイン制御部 4 1 とは異なり、コマンドの受信に基づいて割込が発生した場合には、タイマ割込処理（サブ）の実行中であっても、当該処理に割り込んでコマンド受信割込処理を実行し、タイマ割込処理（サブ）の契機となる割込が同時に発生してもコマンド受信割込処理を最優先で実行するようになっている。

#### 【 0 0 8 8 】

また、サブ制御部 9 1 にも、停電時においてバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、RAM 9 1 c に記憶されているデータが保持されるようになっている。

#### 【 0 0 8 9 】

本実施例のスロットマシン 1 は、設定値に応じてメダルの払出率が変わるものである。詳しくは、後述する内部抽選、ナビストック抽選、上乗せ抽選等の遊技者に対する有利度に影響する抽選において設定値に応じた当選確率を用いることにより、メダルの払出率が変わらようになっている。設定値は 1 ~ 6 の 6 段階からなり、6 が最も払出率が高く、5、4、3、2、1 の順に値が小さくなるほど払出率が低くなる。すなわち設定値として 6 が設定されている場合には、遊技者にとって最も有利度が高く、5、4、3、2、1 の順に値が小さくなるほど有利度が段階的に低くなる。

#### 【 0 0 9 0 】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ 3 7 を on 状態としてからスロットマシン 1 の電源を on する必要がある。設定キースイッチ 3 7 を on 状態として電源を on すると、設定値表示器 2 4 に RAM 4 1 c から読み出された設定値が表示値として表示され、リセット / 設定スイッチ 3 8 の操作による設定値の変更操作が可能な設定変更状態に移行する。設定変更状態において、リセット / 設定スイッチ 3 8 が操作されると、設定値表示器 2 4 に表示された表示値が 1 ずつ更新されていく（設定値 6 からさらに操作されたときは、設定値 1 に戻る）。そして、スタートスイッチ 7 が操作されると表示値を設定値として確定する。そして、設定キースイッチ 3 7 が off されると、確定した表示値（設定値）がメイン制御部 4 1 の RAM 4 1 c に格納され、遊技の進行が可能な状態に移行する。

#### 【 0 0 9 1 】

尚、設定キースイッチ 3 7 が on 状態で電源投入された場合に、ドア開放検出スイッチ 2 5 により前面扉 1 b の開放が検出されていることを条件に、設定変更状態に移行する構成としても良く、このような構成とすることで、前面扉 1 b が開放されていない状態で不正に設定変更がされてしまうことを防止できる。また、前面扉 1 b の開放が検出されていることを条件に、設定変更状態に移行する構成においては、設定変更状態に移行後、ドア開放検出スイッチ 2 5 により前面扉 1 b の開放が検出されなくなても、設定変更状態を維持することが好ましく、これにより、設定変更中に前面扉 1 b が一時的に閉じてしまても、再度、設定変更状態に移行させるための操作を必要とせず、設定変更操作が煩雑となってしまうことがない。また、設定変更状態に移行後、スタートスイッチ 7 が操作されて設定値が確定した後、設定キースイッチ 3 7 が off となったときに、ドア開放検出スイッチ 2 5 により前面扉 1 b の開放が検出されていることを条件に、設定変更状態を終了して遊技の進行が可能な状態に移行する構成としても良く、このような構成においても、

10

20

30

40

50

前面扉 1 b が開放されていない状態で不正に設定変更がされてしまうことを防止できる。

#### 【0092】

また、設定値を確認するためには、ゲーム終了後、賭数が設定されていない状態で設定キースイッチ 37 を on 状態とすれば良い。このような状況で設定キースイッチ 37 を on 状態とすると、設定値表示器 24 に RAM 41c から読み出された設定値が表示されることで設定値を確認可能な設定確認状態に移行する。設定確認状態においては、ゲームの進行が不能であり、設定キースイッチ 37 を off 状態とすることで、設定確認状態が終了し、ゲームの進行が可能な状態に復帰することとなる。

#### 【0093】

尚、ゲーム終了後、賭数が設定されていない状態で設定キースイッチ 37 が on 状態となつたときに、ドア開放検出スイッチ 25 により前面扉 1 b の開放が検出されていることを条件に、設定確認状態に移行する構成としても良く、このような構成とすることで、前面扉 1 b が開放されていない状態で不正に設定値が確認されてしまうことを防止できる。また、前面扉 1 b の開放が検出されていることを条件に、設定確認状態に移行する構成においては、設定確認状態に移行後、ドア開放検出スイッチ 25 により前面扉 1 b の開放が検出されなくなつても、設定確認状態を維持することが好ましく、これにより、設定確認中に前面扉 1 b が一時的に閉じてしまつても、再度、設定確認状態に移行させるための操作を必要とせず、設定確認操作が煩雑となってしまうことがない。また、設定確認状態に移行後、スタートスイッチ 7 が操作されて設定値が確定した後、設定キースイッチ 37 が off となつたときに、ドア開放検出スイッチ 25 により前面扉 1 b の開放が検出されていることを条件に、設定確認状態を終了して遊技の進行が可能な状態に復帰する構成としても良く、このような構成においても、前面扉 1 b が開放されていない状態で不正に設定値が確認されてしまうことを防止できる。

#### 【0094】

本実施例のスロットマシン 1においては、メイン制御部 41 は、タイマ割込処理（メイン）を実行する毎に、電断検出回路 48 からの電圧低下信号が検出されているか否かを判定する停電判定処理を行い、停電判定処理において電圧低下信号が検出されていると判定した場合に、次回復帰時に RAM 41c のデータが正常か否かを判定するためのデータを設定する電断処理（メイン）を実行する。

#### 【0095】

そして、メイン制御部 41 は、その起動時において RAM 41c のデータが正常であることを条件に、RAM 41c に記憶されているデータに基づいてメイン制御部 41 の処理状態を電断前の状態に復帰させるが、RAM 41c データが正常でない場合には、RAM 異常と判定し、RAM 異常エラーコードをレジスタにセットして RAM 異常エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させるようになっている。

#### 【0096】

また、サブ制御部 91 もタイマ割込処理（サブ）において電断検出回路 98 からの電圧低下信号が検出されているか否かを判定し、電圧低下信号が検出されていると判定した場合に、次回復帰時に RAM 91c のデータが正常か否かを判定するためのデータを設定する電断処理（サブ）を実行する。

#### 【0097】

そして、サブ制御部 91 は、その起動時において RAM 91c のデータが正常であることを条件に、RAM 91c に記憶されているデータに基づいてサブ制御部 91 の処理状態を電断前の状態に復帰させるが、RAM 91c のデータが正常でない場合には、RAM 異常と判定し、RAM 91c を初期化するようになっている。この場合、メイン制御部 41 と異なり、RAM 91c が初期化されるのみで演出の実行が不能化されることはない。

#### 【0098】

また、サブ制御部 91 は、その起動時において RAM 91c のデータが正常であると判断された場合でも、メイン制御部 41 から設定変更状態に移行した旨を示す後述の設定コマンドを受信した場合、起動後一定時間が経過してもメイン制御部 41 の制御状態が復帰

10

20

30

40

50

した旨を示す後述の復帰コマンドも設定コマンドも受信しない場合にも、RAM91cを初期化するようになっている。この場合も、RAM91cが初期化されるのみで演出の実行が不能化されることはない。

#### 【0099】

次に、メイン制御部41のRAM41cの初期化について説明する。メイン制御部41のRAM41cの格納領域は、重要ワーク、非保存ワーク、一般ワーク、特別ワーク、未使用領域、スタック領域に区分されている。

#### 【0100】

本実施例においてメイン制御部41は、RAM異常エラー発生時、設定キースイッチ37がonの状態での起動時、CB終了時、設定キースイッチ37がoffの状態での起動時でRAM41cのデータが破壊されていないとき、1ゲーム終了時の5つからなる初期化条件が成立した際に、各初期化条件に応じて初期化される領域の異なる4種類の初期化を行う。10

#### 【0101】

初期化1は起動時において設定キースイッチ37がonの状態であり、設定変更状態へ移行する場合において、その前に行う初期化、またはRAM異常エラー発生時に行う初期化であり、初期化1では、RAM41cの格納領域のうち重要ワーク及び特別ワーク以外の領域が初期化される。初期化2は、CB終了時に行う初期化であり、初期化2では、RAM41cの格納領域のうち一般ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。初期化3は、起動時において設定キースイッチ37がoffの状態であり、かつRAM41cのデータが破壊されていない場合において行う初期化であり、初期化3では、非保存ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。初期化4は、1ゲーム終了時に行う初期化であり、初期化4では、RAM41cの格納領域のうち、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。20

#### 【0102】

尚、本実施例では、初期化1を設定変更状態の移行前に行っているが、設定変更状態の終了時に行ったり、設定変更状態移行前、設定変更状態終了時の双方で行ったりするようにしても良い。

#### 【0103】

本実施例のスロットマシン1は、遊技状態（通常、内部中、CB）に応じて設定可能な賭数の規定数（本実施例では通常遊技状態及び内部中においては3、CBにおいては2）が定められており、遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されたことを条件にゲームを開始させることが可能となる。尚、本実施例では、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定された時点で、入賞ラインLNが有効化される。30

#### 【0104】

そして、本実施例では、全てのリール2L、2C、2Rが停止した際に、有効化された入賞ライン（本実施例の場合、常に全ての入賞ラインが有効化されるため、以下では、有効化された入賞ラインを単に入賞ラインという）上に役と呼ばれる図柄の組合せが揃うと入賞となる。役は、同一図柄の組合せであっても良いし、異なる図柄を含む組合せであっても良い。40

#### 【0105】

入賞となる役の種類は、遊技状態に応じて定められているが、大きく分けて、メダルの払い出しを伴う小役と、賭数の設定を必要とせずに次のゲームを開始可能となる再遊技役と、遊技者にとって有利な遊技状態への移行を伴う特別役と、がある。以下では、小役と再遊技役をまとめて一般役とも呼ぶ。

#### 【0106】

遊技状態に応じて定められた各役の入賞が発生するためには、遊技状態がCBである場合を除き、後述する内部抽選に当選して、当該役の当選フラグがRAM41cに設定されている必要がある。

#### 【0107】

50

尚、これら各役の当選フラグのうち、小役及び再遊技役の当選フラグは、当該フラグが設定されたゲームにおいてのみ有効とされ、次のゲームでは無効となるが、特別役の当選フラグは、当該フラグにより許容された役の組合せが揃うまで有効とされ、許容された役の組合せが揃ったゲームにおいて無効となる。すなわち特別役の当選フラグが一度当選すると、例え、当該フラグにより許容された役の組合せを揃えることができなかった場合にも、その当選フラグは無効とされずに、次のゲームへ持ち越されることとなる。

#### 【0108】

また、遊技状態がC B中のゲームでは、内部抽選を行わず、各ゲームにおいて全ての小役の当選フラグが有効となるように設定されるようになっており、必ずいずれかの小役の入賞が許容されることとなる。尚、C B中のゲームでも内部抽選を行うが、内部抽選の結果に関わらず、全ての小役の当選フラグを設定し、必ずいずれかの小役の入賞が許容されるようにしても良い。

10

#### 【0109】

以下、本実施例の内部抽選について説明する。内部抽選は、メイン制御部41が、上記した各役への入賞を許容するか否かを、全てのリール2L、2C、2Rの表示結果が導出表示される以前（実際には、スタートスイッチ7の検出時）に決定するものである。内部抽選では、まず、スタートスイッチ7の検出時に内部抽選用の乱数値（0～65535の整数）を取得する。詳しくは、乱数回路508bにより生成され、乱数回路508bの乱数値レジスタに格納されている値をRAM41cに割り当てられた抽選用ワークに設定する。そして、遊技状態等に応じて定められた各役について、抽選用ワークに格納された数値データと、現在の遊技状態、賭数及び設定値に応じて定められた各役の判定値数に応じて入賞を許容するか否かの判定が行われる。

20

#### 【0110】

内部抽選では、内部抽選の対象となる役、現在の遊技状態等及び設定値に対応して定められた判定値数を、内部抽選用の乱数値（抽選用ワークに格納された数値データ）に順次加算し、加算の結果がオーバーフローしたときに、当該役に当選したものと判定される。このため、判定値数の大小に応じた確率（判定値数 / 65536）で役が当選することとなる。

#### 【0111】

そして、いずれかの役の当選が判定された場合には、当選が判定された役に対応する当選フラグをCPU41aに割り当てられた内部当選フラグ格納ワークに設定する。内部当選フラグ格納ワークは、2バイトの格納領域にて構成されており、そのうちの上位バイトが、特別役の当選フラグが設定される特別役格納ワークとして割り当てられ、下位バイトが、一般役の当選フラグが設定される一般役格納ワークとして割り当てられている。詳しくは、特別役が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、一般役格納ワークに設定されている当選フラグをクリアする。また、一般役が当選した場合には、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。尚、いずれの役及び役の組合せにも当選しなかった場合には、一般役格納ワークのみクリアする。

30

#### 【0112】

次に、リール2L、2C、2Rの停止制御について説明する。

40

#### 【0113】

メイン制御部41は、リールの回転が開始したとき、及びリールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、ROM41bに格納されているテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して、回転中のリール別に停止制御テーブルを作成する。そして、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作が有効に検出されたときに、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの滑りコマ数に基づいて、操作されたストップスイッチ8L、8C、8Rに対応するリール2L、2C、2Rの回転を停止させる制御を行う。

#### 【0114】

50

テーブルインデックスには、内部抽選による当選フラグの設定状態（以下、内部当選状態と呼ぶ）別に、テーブルインデックスを参照する際の基準アドレスから、テーブル作成用データが格納された領域の先頭アドレスを示すインデックスデータが格納されているアドレスまでの差分が登録されている。これにより内部当選状態に応じた差分を取得し、基準アドレスに対してその差分を加算することで該当するインデックスデータを取得することが可能となる。尚、役の当選状況が異なる場合でも、同一の制御が適用される場合においては、インデックスデータとして同一のアドレスが格納されており、このような場合には、同一のテーブル作成用データを参照して、停止制御テーブルが作成されることとなる。

#### 【 0 1 1 5 】

テーブル作成用データは、停止操作位置に応じた滑りコマ数を示す停止制御テーブルと、リールの停止状況に応じて参照すべき停止制御テーブルのアドレスと、からなる。

#### 【 0 1 1 6 】

リールの停止状況に応じて参照される停止制御テーブルは、全てのリールが回転しているか、左リールのみ停止しているか、中リールのみ停止しているか、右リールのみ停止しているか、左、中リールが停止しているか、左、右リールが停止しているか、中、右リールが停止しているか、によって異なる場合があり、更に、いずれかのリールが停止している状況においては、停止済みのリールの停止位置によっても異なる場合があるので、それぞれの状況について、参照すべき停止制御テーブルのアドレスが回転中のリール別に登録されており、テーブル作成用データの先頭アドレスに基づいて、それぞれの状況に応じて参考すべき停止制御テーブルのアドレスが特定可能とされ、この特定されたアドレスから、それぞれの状況に応じて必要な停止制御テーブルを特定できるようになっている。尚、リールの停止状況や停止済みのリールの停止位置が異なる場合でも、同一の停止制御テーブルが適用される場合においては、停止制御テーブルのアドレスとして同一のアドレスが登録されているものもあり、このような場合には、同一の停止制御テーブルが参照されることとなる。

#### 【 0 1 1 7 】

停止制御テーブルは、停止操作が行われたタイミング別の滑りコマ数を特定可能なデータである。本実施例では、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R に、3 3 6 ステップ（0 ~ 3 3 5）の周期で 1 周するステッピングモータを用いている。すなわちリールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R を 3 3 6 ステップ駆動させることでリール 2 L、2 C、2 R が 1 周することとなる。そして、リール 1 周に対して 1 6 ステップ（1 図柄が移動するステップ数）毎に分割した 2 1 の領域（コマ）が定められており、これらの領域には、リール基準位置から 0 ~ 2 0 の領域番号が割り当てられている。一方、1 リールに配列された図柄数も 2 1 であり、各リールの図柄に対して、リール基準位置から 0 ~ 2 0 の図柄番号が割り当てられているので、0 番図柄から 2 0 番図柄に対して、それぞれ 0 ~ 2 0 の領域番号が順に割り当てられていることとなる。そして、停止制御テーブルには、領域番号別の滑りコマ数が所定のルールで圧縮して格納されており、停止制御テーブルを展開することによって領域番号別の滑りコマ数を取得できるようになっている。

#### 【 0 1 1 8 】

前述のようにテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して作成される停止制御テーブルは、領域番号に対応して、各領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施例では、透視窓 3 の下段図柄の領域）に位置するタイミング（リール基準位置からのステップ数が各領域番号のステップ数の範囲に含まれるタイミング）でストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作が検出された場合の滑りコマ数がそれぞれ設定されたテーブルである。

#### 【 0 1 1 9 】

次に、停止制御テーブルの作成手順について説明すると、まず、リール回転開始時においては、そのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスを取得する。具体的には、まずテーブルインデックスを参照し、内部当選状態に対応するインデ

10

20

30

40

50

ツクスデータを取得し、そして取得したインデックスデータに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから全てのリールが回転中の状態に対応する各リールの停止制御テーブルのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの停止制御テーブルを展開して全てのリールについて停止制御テーブルを作成する。

#### 【0120】

また、いずれか1つのリールが停止したとき、またはいずれか2つのリールが停止したときには、リール回転開始時に取得したインデックスデータ、すなわちそのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから停止済みのリール及び当該リールの停止位置の領域番号に対応する未停止リールの停止制御テーブルのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの停止制御テーブルを展開して未停止のリールについて停止制御テーブルを作成する。10

#### 【0121】

次に、メイン制御部41がストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出したときに、該当するリールに表示結果を導出させる際の制御について説明すると、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出すると、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数に基づいて停止操作位置の領域番号を特定し、停止操作が検出されたリールの停止制御テーブルを参照し、特定した停止操作位置の領域番号に対応する滑りコマ数を取得する。そして、取得した滑りコマ数分リールを回転させて停止させる制御を行う。具体的には、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数から、取得した滑りコマ数引き込んで停止させるまでのステップ数を算出し、算出したステップ数分リールを回転させて停止させる制御を行う。これにより、停止操作が検出された停止操作位置の領域番号に対応する領域から滑りコマ数分先の停止位置となる領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施例では、透視窓3の下段図柄の領域）に停止することとなる。20

#### 【0122】

本実施例のテーブルインデックスには、一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するインデックスデータとして1つのアドレスのみが格納されており、更に、一のテーブル作成用データには、一のリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する停止制御テーブルの格納領域のアドレスとして1つのアドレスのみが格納されている。すなわち一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するテーブル作成用データ、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する停止制御テーブルが一意的に定められており、これらを参照して作成される停止制御テーブルも、一の遊技状態における一の内部当選状態、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対して一意となる。このため、遊技状態、内部当選状態、リールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）の全てが同一条件となった際に、同一の停止制御テーブル、すなわち同一の制御パターンに基づいてリールの停止制御が行われることとなる。30

#### 【0123】

また、本実施例では、通常遊技状態、内部中において適用される停止制御テーブルの滑りコマ数として0～4の値が定められており、通常遊技状態、内部中においては、停止操作を検出してから最大4コマ図柄を引き込んでリールを停止させることが可能である。すなわち通常遊技状態、内部中においては停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大5コマの範囲から図柄の停止位置を指定できるようになっている。また、1図柄分リールを移動させるのに1コマの移動が必要であるので、停止操作を検出してから最大4図柄を引き込んでリールを停止させることができあり、停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大5図柄の範囲から図柄の停止位置を指定できることとなる。40

#### 【0124】

また、CB中において適用される中リール及び右リールの停止制御テーブルは、通常遊50

技状態、内部中において適用される停止制御テーブルと同様に滑りコマ数として0～4の値が定められており、停止操作を検出してから最大4コマ図柄を引き込んでリールを停止させることが可能である。すなわち停止操作を検出してから最大4図柄を引き込んでリールを停止させることができあり、停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大5図柄の範囲から図柄の停止位置を指定できることとなる。一方、C B中において適用される左リールの停止制御テーブルは、滑りコマ数として0、1の値が定められており、停止操作を検出してから最大1コマのみ図柄を引き込んでリールを停止させることができあり、停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大2図柄の範囲から図柄の停止位置を指定できることとなる。

10

#### 【0125】

本実施例では、通常遊技状態、内部中においていずれかの役に当選している場合には、当選役を入賞ライン上に4コマの範囲で最大限に引き込み、当選していない役が入賞ライン上に揃わないように引き込む滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う一方、いずれの役にも当選していない場合には、いずれの役も揃わない滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う。これにより、通常遊技状態、内部中においては、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役は、最大4コマの引込範囲で揃えずに停止させる制御が行われることとなる。

20

#### 【0126】

また、本実施例では、内部中に小役が当選した場合、すなわち特別役と小役が同時に当選している場合には、当選した小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められているとともに、当選した小役を入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した特別役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う。これにより、特別役と小役が同時に当選している場合には、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役は、4コマの引込範囲で揃えずに停止させる制御が行われることとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、小役を引き込めない場合にのみ、特別役を入賞させることができとなる。尚、特別役と小役を同時に引き込める場合には、小役のみを引き込み、特別役と同時に小役が入賞ライン上に揃わないようになる。

30

#### 【0127】

また、本実施例では、内部中に再遊技役が当選した場合、すなわち特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、当選した再遊技役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う。これにより、特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で再遊技役の図柄を揃えて停止させる制御を行う。尚、この場合、再遊技役を構成する図柄または同時当選する再遊技役を構成する図柄は、リール2L、2C、2Rのいずれについても5図柄以内、すなわち4コマ以内の間隔で配置されており、4コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができるので、特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、遊技者によるストップスイッチ8L、8C、8Rの操作タイミングに関わらずに、必ず再遊技役が揃って入賞することとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも再遊技役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、必ず再遊技役が入賞することとなる。尚、特別役と再遊技役を同時に引き込める場合には、再遊技役のみを引き込み、再遊技役と同時に特別役が入賞ライン上に揃わな

40

50

いようになる。

#### 【0128】

また、本実施例では、C B中の各ゲームにおいて、左リールについてはいずれかの小役を入賞ライン上に1コマの範囲で最大限引き込む滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行い、中リール及び右リールについてはいずれかの小役を入賞ライン上に4コマの範囲で最大限引き込む滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う。これにより、左リールの停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大1コマの引込範囲で小役の図柄を揃えて停止させる制御が行われ、中リールまたは右リールの停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で小役の図柄を揃えて停止させる制御が行われる。

10

#### 【0129】

尚、本実施例では、停止操作が行われたタイミング別の滑りコマ数を特定可能な停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行う構成であるが、停止可能な位置を特定可能な停止位置テーブルから停止位置を特定し、特定した停止位置にリールを停止させる停止制御を行う構成、停止制御テーブルや停止位置テーブルを用いずに、停止操作がされたタイミングで停止可能な停止位置を検索・特定し、特定した停止位置にリールを停止させる停止制御を行う構成、停止制御テーブルを用いた停止制御、停止位置テーブルを用いた停止制御、停止制御テーブルや停止位置テーブルを用いずに停止可能な停止位置を検索・特定することによる停止制御を併用する構成、停止制御テーブルや停止位置テーブルを一部変更して停止制御を行う構成としても良い。

20

#### 【0130】

本実施例においてメイン制御部41は、リール2L、2C、2Rの回転が開始した後、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっている。尚、リール回転エラーの発生により、一時的にリールの回転が停止した場合でも、その後リール回転が再開した後、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっている。

30

#### 【0131】

尚、本実施例では、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっているが、リールの回転が開始してから、予め定められた自動停止時間が経過した場合に、リールの停止操作がなされない場合でも、停止操作がなされたものとみなして自動的に各リールを停止させる自動停止制御を行うようにしても良い。この場合には、遊技者の操作を介さずにリールが停止することとなるため、例え、いずれかの役が当選している場合でもいずれの役も構成しない表示結果を導出させることが好ましい。

#### 【0132】

本実施例においてメイン制御部41は、ゲームの開始後、リールの回転を開始させる毎にその時点、すなわちリールの回転を開始させた時点から経過した時間であるゲーム時間を計時するようになっており、1ゲームの終了後、メダルの投入等により規定数の賭数が設定され、ゲームの開始操作が有効となった状態でゲームの開始操作がされたときに、前のゲームのリール回転開始時点から計時を開始したゲーム時間が規定時間（本実施例では4.1秒）以上であれば、すなわち前のゲームのリール回転開始時点から規定時間が経過していれば、ウェイトを発生させず、その時点で当該ゲームにおける遊技のためのリールの回転を開始させる。

40

#### 【0133】

一方、1ゲームの終了後、メダルの投入等により規定数の賭数が設定され、ゲームの開始操作が有効となった状態でゲームの開始操作がされたときに、前のゲームのリール回転

50

開始時点から計時を開始したゲーム時間が規定時間未満であれば、すなわち前のゲームのリール回転開始時点から規定時間が経過していなければ、ウェイトを発生させて、その時点ではリールの回転を開始させず、前のゲームのリール回転開始時点から計時を開始したゲーム時間が規定時間に到達するまで待機し、規定時間に到達した時点でリールの回転を開始させる。

#### 【0134】

メイン制御部41は、スタートスイッチ7が操作されたときに後述するフリーズ状態に制御する場合に、フリーズ状態中に擬似遊技またはリール演出を行うことが可能である。

#### 【0135】

以下では、表示結果に応じてメダルや再遊技の付与、遊技状態の移行を伴う通常の遊技を通常遊技と呼び、通常遊技においてフリーズ状態のうちフリーズ状態1に制御され、遊技の進行が遅延している状態で行われる遊技であり、表示結果に応じてメダルや再遊技の付与、遊技状態の移行を伴わない特殊な遊技を擬似遊技と呼ぶ。また、通常遊技においてフリーズ状態のうちフリーズ状態2に制御され、遊技の進行が遅延している状態で行われ、遊技者による操作を伴わず通常遊技とは異なる変動態様でリールを変動させる演出をリール演出と呼ぶ。10

#### 【0136】

擬似遊技では、全リールを回転開始させた後に、ストップスイッチ8L、8C、8Rなどの操作がゲームの進行に関与しない操作として受付可能となり、当該操作に応じてリールを停止させる制御を行う。スタートスイッチ7が操作されて擬似遊技を開始するときには、通常遊技と異なり、前のゲームにおけるリールの回転開始から規定時間が経過していない場合でも、リール回転制御を開始させるとともに、ストップスイッチ8L、8C、8Rへの操作に応じてリール停止制御を行うことが可能となる。擬似遊技が行われるフリーズ状態1が解除された後においては、通常遊技を開始するために、再び全リールを回転開始させた後に、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がゲームの進行に関与する操作として受付可能となる。よって、フリーズ状態1が開始されてから終了するまでは、通常遊技の開始タイミングや、ゲームを進行させるためのリールの停止操作が有効化されるタイミングを遅延することで、ゲームの進行が遅延される。20

#### 【0137】

また、擬似遊技においてリールを停止させる場合には、通常遊技においてリールを停止させる場合と異なり、完全にリールを停止させることなく、目標の停止位置を導出させた後、リールを上下に振動させる制御を行うようになっている。詳しくは、メイン制御部41が、通常遊技においてリールを停止させる場合には、所定時間（例えば、500ms）以上にわたりリールモータ32L、32C、32Rの励磁状態を変化させないことによりリールを完全に停止させるのに対して、擬似遊技に伴いリールを停止させる場合には、所定時間が経過する前にリールモータ32L、32C、32Rの励磁状態を変化させることによりリールを完全に停止させないようになっており、リール停止時に、擬似遊技に伴ってリールが停止したのか、通常遊技に伴ってリールが停止したのか、を区別できるようになっている。30

#### 【0138】

また、リール演出では、通常遊技とは異なる変動態様として、後述するように、各リール2L、2C、2Rの回転を通常遊技での回転方向（順方向）とは逆方向に回転させるリール逆回転、及び、後述するように、リールを変動させて異なる表示結果に変換する図柄変換（7揃い）を行うことが可能である。リール演出が行われるフリーズ状態2が解除された後においては、通常遊技を開始するために、再び全リールを回転開始させた後に、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がゲームの進行に関与する操作として受付可能となる。よって、フリーズ状態2が開始されてから終了するまでは、通常遊技の開始タイミングや、ゲームを進行させるためのリールの停止操作が有効化されるタイミングを遅延することで、ゲームの進行が遅延される。40

#### 【0139】

50

次に、メイン制御部41がサブ制御部91に対して送信するコマンドについて説明する。

#### 【0140】

本実施例では、メイン制御部41は、サブ制御部91に対して、投入枚数コマンド、クレジットコマンド、内部当選コマンド、リール加速情報コマンド、継続抽選結果コマンド、停止操作時コマンド、滑りコマ数コマンド、停止コマンド、遊技終了コマンド、入賞枚数コマンド、払出開始コマンド、払出終了コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラー コマンド、復帰コマンド、設定コマンド、設定確認コマンド、ドアコマンド、操作検出コマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

#### 【0141】

これらコマンドは、コマンドの種類を示す1バイトの種類データとコマンドの内容を示す1バイトの拡張データとからなり、サブ制御部91は、種類データからコマンドの種類を判別できるようになっている。

#### 【0142】

投入枚数コマンドは、メダルの投入枚数、すなわち賭数の設定に使用されたメダル枚数を特定可能なコマンドであり、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの状態であり、電断復帰時、または規定数の賭数が設定されていない状態においてメダルが投入されるか、MAXBETスイッチ6が操作されて賭数が設定されたときに送信される。また、投入枚数コマンドは、賭数の設定操作がなされたときに送信されるので、投入枚数コマンドを受信することで賭数の設定操作がなされたことを特定可能である。

10

20

#### 【0143】

クレジットコマンドは、クレジットとして記憶されているメダル枚数を特定可能なコマンドであり、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの状態であり、規定数の賭数が設定されている状態において、メダルが投入されてクレジットが加算されたときに送信される。

#### 【0144】

内部当選コマンドは、内部抽選の結果を特定可能なコマンドであり、スタートスイッチ7が操作されてゲームが開始したときに送信される。内部当選コマンドは、いずれもスタートスイッチ7が操作されてゲームが開始したときに送信されるので、これらコマンドを受信することで、スタートスイッチ7が操作されてゲームが開始したことを特定可能である。

30

#### 【0145】

リール加速情報コマンドは、リールの回転が開始する旨、通常遊技の進行に伴う回転開始か、擬似遊技の進行に伴う回転開始か、リール演出に伴う回転開始か、を特定可能なコマンドであり、通常遊技の進行、擬似遊技の進行またはリール演出に伴いリールの回転を開始するときに送信する。

#### 【0146】

継続抽選結果コマンドは、フリーズ状態1を継続するか否かを決定する継続抽選の結果を特定可能なコマンドであり、擬似遊技において継続抽選が行われたときに送信する。

#### 【0147】

停止操作時コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれのリールであるか、該当するリールの停止操作位置の領域番号を特定可能なコマンドであり、通常遊技または擬似遊技において各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に送信される。

40

#### 【0148】

滑りコマ数コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれのリールであるか、該当するリールの停止操作がされてから停止するまでに移動する滑りコマ数を特定可能なコマンドであり、通常遊技または擬似遊技において各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に、対応する停止操作時コマンドが送信された後に送信される。

50

**【 0 1 4 9 】**

停止コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれのリールであるか、該当するリールの停止位置の領域番号を特定可能なコマンドであり、通常遊技または擬似遊技において各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に、対応する滑りコマ数コマンドが送信された後に送信される。

**【 0 1 5 0 】**

停止操作時コマンド、滑りコマ数コマンド、停止コマンドは、いずれも停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれのリールであるか、を特定可能であり、かつ通常遊技または擬似遊技において各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に送信されるので、これらコマンドを受信することで、いずれかのリールの停止操作がされたこと及び停止するリールを特定可能である。 10

**【 0 1 5 1 】**

遊技終了コマンドは、遊技が終了された旨及び次ゲームの遊技状態（通常、内部中、C B）を特定可能なコマンドであり、遊技者が第3停止リールを停止させるためにストップスイッチを押下して、そのストップスイッチを離したときに送信される。

**【 0 1 5 2 】**

入賞枚数コマンドは、入賞ラインLNに揃った図柄の組合せ、入賞の有無、並びに入賞の種類、入賞時のメダルの払出枚数を特定可能なコマンドであり、遊技者が第3停止リールを停止させるためにストップスイッチを押下して、そのストップスイッチを離したときであり、遊技終了コマンドの送信後に送信される。 20

**【 0 1 5 3 】**

遊技終了コマンド、入賞枚数コマンドは、いずれも遊技者が第3停止リールを停止させるためにストップスイッチを押下して、そのストップスイッチを離したときに送信されるので、これらコマンドを受信することで、1ゲームを進行させるのに必要な全ての操作が終了したことを特定可能である。

**【 0 1 5 4 】**

払出開始コマンドは、メダルの払出開始を通知するコマンドであり、入賞やクレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が開始されたときに送信される。また、払出終了コマンドは、メダルの払出終了を通知するコマンドであり、入賞及びクレジットの精算によるメダルの払出が終了したときに送信される。 30

**【 0 1 5 5 】**

待機コマンドは、待機状態へ移行する旨を示すコマンドであり、1ゲーム終了後、賭数が設定されずに終了推定時間（本実施例では60秒）経過して待機状態に移行するとき、クレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が終了し、払出終了コマンドが送信された後に送信される。

**【 0 1 5 6 】**

打止コマンドは、打止状態の発生または解除を示すコマンドであり、BB終了後、エンディング演出待ち時間が経過した時点で打止状態の発生を示す打止コマンドが送信され、リセット操作がなされて打止状態が解除された時点で、打止状態の解除を示す打止コマンドが送信される。 40

**【 0 1 5 7 】**

エラーコマンドは、エラー状態の発生または解除、エラー状態の種類を示すコマンドであり、エラーが判定され、エラー状態に制御された時点でエラー状態の発生及びその種類を示すエラーコマンドが送信され、リセット操作がなされてエラー状態が解除された時点で、エラー状態の解除を示すエラーコマンドが送信される。

**【 0 1 5 8 】**

復帰コマンドは、メイン制御部41が電断前の制御状態に復帰した旨を示すコマンドであり、メイン制御部41の起動時において電断前の制御状態に復帰した際に送信される。

**【 0 1 5 9 】**

設定コマンドは、設定変更状態の開始または終了、設定変更後設定値を示すコマンドで 50

あり、設定変更状態に移行する時点で設定変更状態の開始を示す設定コマンドが送信され、設定変更状態の終了時に設定変更状態の終了及び設定変更後の設定値を示す設定コマンドが送信される。また、設定変更状態への移行に伴ってメイン制御部41の制御状態が初期化されるため、設定開始を示す設定コマンドによりメイン制御部41の制御状態が初期化されたことを特定可能である。

#### 【0160】

設定確認コマンドは、設定確認状態の開始または終了を示すコマンドであり、設定確認状態に移行する際に設定確認開始を示す設定確認コマンドが送信され、設定確認状態の終了時に設定確認終了を示す設定確認コマンドが送信される。

#### 【0161】

ドアコマンドは、ドア開放検出スイッチ25の検出状態、すなわちon（開放状態）/off（閉状態）を示すコマンドであり、電源投入時、1ゲーム終了時（ゲーム終了後、次のゲームの賭数の設定が開始可能となる前までの時点）、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化（onからoff、offからon）した時に送信される。

#### 【0162】

操作検出コマンドは、操作スイッチ類（MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R）の検出状態（on/off）を示すコマンドであり、一定時間毎に送信される。

#### 【0163】

これらコマンドのうちドアコマンド及び操作検出コマンド以外のコマンドは、基本処理において生成され、RAM41cに設けられたコマンドキューに一時格納され、その後のタイマ割込処理（メイン）のコマンド送信処理において送信される。

#### 【0164】

一方、ドアコマンドは、タイマ割込処理（メイン）のドア監視処理において生成され、RAM41cに設けられたコマンドキューに一時格納され、その後のタイマ割込処理（メイン）のコマンド送信処理において送信される。

#### 【0165】

また、操作検出コマンドは、タイマ割込処理（メイン）のコマンド送信処理が10回実行される毎に、スイッチの検出状態に基づいて生成されるとともに、RAM41cに設けられたコマンドキューに一時格納され、その後のタイマ割込処理（メイン）のコマンド送信処理において送信される。

#### 【0166】

次に、メイン制御部41が演出制御基板90に対して送信するコマンドに基づいてサブ制御部91が実行する演出の制御について説明する。

#### 【0167】

サブ制御部91は、メイン制御部41からのコマンドを受信した際に、コマンド受信割込処理を実行する。コマンド受信割込処理では、RAM91cに設けられた受信用バッファに、コマンド伝送ラインから取得したコマンドを格納する。

#### 【0168】

受信用バッファには、最大で16個のコマンドを格納可能な領域が設けられており、複数のコマンドを蓄積できるようになっている。

#### 【0169】

サブ制御部91は、タイマ割込処理（サブ）において、受信用バッファに未処理のコマンドが格納されているか否かを判定し、未処理のコマンドが格納されている場合には、そのうち最も早い段階で受信したコマンドに基づいてROM91bに格納された制御パターンテーブルを参照し、制御パターンテーブルに登録された制御内容に基づいて液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55等の各種演出装置の出力制御を行う。

#### 【0170】

制御パターンテーブルには、複数種類の演出パターン毎に、コマンドの種類に対応する

10

20

30

40

50

液晶表示器 5 1 の表示パターン、演出効果 L E D 5 2 の点灯態様、スピーカ 5 3、5 4 の出力態様、リール L E D 5 5 の点灯態様等、これら演出装置の制御パターンが登録されており、サブ制御部 9 1 は、コマンドを受信した際に、制御パターンテーブルの当該ゲームにおいて R A M 9 1 c に設定されている演出パターンに対応して登録された制御パターンのうち、受信したコマンドの種類に対応する制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づいて演出装置の出力制御を行う。これにより演出パターン及び遊技の進行状況に応じた演出が実行されることとなる。

#### 【 0 1 7 1 】

尚、サブ制御部 9 1 は、あるコマンドの受信を契機とする演出の実行中に、新たにコマンドを受信した場合には、実行中の制御パターンに基づく演出を中止し、新たに受信したコマンドに対応する制御パターンに基づく演出を実行するようになっている。すなわち演出が最後まで終了していない状態でも、新たにコマンドを受信すると、受信した新たなコマンドが新たな演出の契機となるコマンドではない場合を除いて実行していた演出はキャンセルされて新たなコマンドに基づく演出が実行されることとなる。10

#### 【 0 1 7 2 】

演出パターンは、内部当選コマンドを受信した際に、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じた選択率にて選択され、R A M 9 1 c に設定される。演出パターンの選択率は、R O M 9 1 b に格納された演出テーブルに登録されており、サブ制御部 9 1 は、内部当選コマンドを受信した際に、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じて演出テーブルに登録されている選択率を参照し、その選択率に応じて複数種類の演出パターンからいずれかの演出パターンを選択し、選択した演出パターンを当該ゲームの演出パターンとして R A M 9 1 c に設定するようになっており、同じコマンドを受信しても内部当選コマンドの受信時に選択された演出パターンによって異なる制御パターンが選択されるため、結果として演出パターンによって異なる演出が行われることがある。20

#### 【 0 1 7 3 】

図 6 ~ 図 8 は、入賞役の種類、入賞役の図柄組合せ、及び入賞役に関連する技術事項について説明するための図である。また、図 9 は、メイン制御部 4 1 により制御される遊技状態の遷移を説明するための図であり、図 1 0 は、遊技状態の概要を示す図である。

#### 【 0 1 7 4 】

まず、図 6 を参照して特別役について説明する。特別役には C B が含まれる。30

#### 【 0 1 7 5 】

C B は、通常遊技状態または内部中において入賞ライン L N に「白 7 - 白 7 - 青 7」の組合せが揃ったときに入賞となり、遊技状態が C B に移行する。

#### 【 0 1 7 6 】

C B は、全ての小役の入賞が許容される状態であり、C B 中は、停止操作のタイミングに関わらず、必ずいずれかの小役が入賞することとなる。C B は、当該 C B 中において払い出されたメダルの総数が 2 9 枚を超えることで終了する。

#### 【 0 1 7 7 】

次に、図 7 を参照して小役について説明する。小役には、副役 A 1、副役 A 2、副役 A 3、副役 A 4、副役 A 5、副役 A 6、副役 B 1、副役 B 2、制御役 1、制御役 2、制御役 3、制御役 4、中段ベル、右下がりベル、中段スイカ、右下がりスイカ、C B チェリーが含まれる。40

#### 【 0 1 7 8 】

尚、以下、副役 A 1、副役 A 2、副役 A 3、副役 A 4、副役 A 5、副役 A 6 を区別する必要がない場合には、単に副役 A と呼び、副役 B 1、副役 B 2 を区別する必要がない場合には、単に副役 B と呼ぶ。また、副役 A、副役 B を区別する必要のない場合には、単に副役と呼ぶ。また、制御役 1、制御役 2、制御役 3、制御役 4 を区別する必要がない場合には、単に制御役と呼ぶ。

#### 【 0 1 7 9 】

副役 A 1 は、いずれの遊技状態においても入賞ライン L N に「リプレイ - チェリー a -

50

「チェリー a」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において副役 A 1 が入賞したときには 1 枚のメダルが払い出される。また、C B において副役 A 1 が入賞したときには 2 枚のメダルが払い出される。副役 A 1 を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の 1 つ下の位置に配置され、「赤 7」、「スイカ」または「BAR」の 1 つ上に配置されており、中リールの「チェリー a」は、「BAR」または「リプレイ」の 1 つ下に配置され、「ベル」の 1 つ上に配置されており、右リールの「チェリー a」は、「ベル」の 1 つ下に配置され、「リプレイ」の 1 つ上に配置されているので、入賞ライン LN に「リプレイ - チェリー a - チェリー a」の組合せが揃う場合に、無効ライン LM 1 ~ LM 4 のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。また、副役 A 1 を構成する左リールの「リプレイ」は 5 コマ以内に配置されているが、副役 A 1 を構成する中リールの「チェリー a」、右リールの「チェリー a」は 5 コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において副役 A 1 に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している副役 A 1 に入賞することはない。  
10

#### 【0180】

副役 A 2 は、いずれの遊技状態においても入賞ライン LN に「リプレイ - チェリー a - プラム」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において副役 A 2 が入賞したときには 1 枚のメダルが払い出される。また、C B において副役 A 2 が入賞したときには 2 枚のメダルが払い出される。副役 A 2 を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の 1 つ下の位置に配置され、「赤 7」、「スイカ」または「BAR」の 1 つ上に配置されており、中リールの「チェリー a」は、「BAR」または「リプレイ」の 1 つ下に配置され、「ベル」の 1 つ上に配置されており、右リールの「プラム」は、「ベル」の 1 つ下に配置され、「白 7」または「青 7」の 1 つ上に配置されているので、入賞ライン LN に「リプレイ - チェリー a - プラム」の組合せが揃う場合に、無効ライン LM 1 ~ LM 4 のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。また、副役 A 2 を構成する左リールの「リプレイ」は 5 コマ以内に配置されているが、副役 A 1 を構成する中リールの「チェリー a」、右リールの「プラム」は 5 コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において副役 A 2 に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している副役 A 2 に入賞することはない。  
20

#### 【0181】

副役 A 3 は、いずれの遊技状態においても入賞ライン LN に「リプレイ - チェリー b - チェリー a」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において副役 A 3 が入賞したときには 1 枚のメダルが払い出される。また、C B において副役 A 3 が入賞したときには 2 枚のメダルが払い出される。副役 A 3 を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の 1 つ下の位置に配置され、「赤 7」、「スイカ」または「BAR」の 1 つ上に配置されており、中リールの「チェリー b」は、「白 7」の 1 つ下に配置され、「ベル」の 1 つ上に配置されており、右リールの「チェリー a」は、「ベル」の 1 つ下に配置され、「リプレイ」の 1 つ上に配置されているので、入賞ライン LN に「リプレイ - チェリー b - チェリー a」の組合せが揃う場合に、無効ライン LM 1 ~ LM 4 のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。また、副役 A 3 を構成する左リールの「リプレイ」は 5 コマ以内に配置されているが、副役 A 3 を構成する中リールの「チェリー b」、右リールの「チェリー a」は 5 コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において副役 A 3 に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している副役 A 3 に入賞することはない。  
40

#### 【0182】

副役 A 4 は、いずれの遊技状態においても入賞ライン LN に「リプレイ - チェリー b - プラム」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において副役 A 4 が入賞したときには 1 枚のメダルが払い出される。また、C B において副役 A 4 が入賞した  
50

ときには2枚のメダルが払い出される。副役A4を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の1つ下の位置に配置され、「赤7」、「スイカ」または「BAR」の1つ上に配置されており、中リールの「チェリーb」は、「白7」の1つ下に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、右リールの「プラム」は、「ベル」の1つ下に配置され、「白7」または「青7」の1つ上に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ-チェリーb-プラム」の組合せが揃う場合に、無効ラインLM1～LM4のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。また、副役A4を構成する左リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているが、副役A4を構成する中リールの「チェリーb」、右リールの「プラム」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において副役A4に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している副役A4に入賞することはない。10

#### 【0183】

副役A5は、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「リプレイ-プラム-チェリーa」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において副役A5が入賞したときには1枚のメダルが払い出される。また、CBにおいて副役A5が入賞したときには2枚のメダルが払い出される。副役A5を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の1つ下の位置に配置され、「赤7」、「スイカ」または「BAR」の1つ上に配置されており、中リールの「プラム」は、「リプレイ」の1つ下に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、右リールの「チェリーa」は、「ベル」の1つ下に配置され、「リプレイ」の1つ上に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ-プラム-チェリーa」の組合せが揃う場合に、無効ラインLM1～LM4のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。また、副役A5を構成する左リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているが、副役A5を構成する中リールの「プラム」、右リールの「チェリーa」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において副役A5に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している副役A5に入賞することはない。20

#### 【0184】

副役A6は、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「リプレイ-プラム-プラム」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において副役A6が入賞したときには1枚のメダルが払い出される。また、CBにおいて副役A6が入賞したときには2枚のメダルが払い出される。副役A6を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の1つ下の位置に配置され、「赤7」、「スイカ」または「BAR」の1つ上に配置されており、中リールの「プラム」は、「リプレイ」の1つ下に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、右リールの「プラム」は、「ベル」の1つ下に配置され、「白7」または「青7」の1つ上に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ-プラム-プラム」の組合せが揃う場合に、無効ラインLM1～LM4のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。また、副役A6を構成する左リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているが、副役A6を構成する中リールの「プラム」、右リールの「プラム」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において副役A6に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している副役A6に入賞することはない。3040

#### 【0185】

副役B1は、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「青7-ベル-赤7」、「青7-ベル-リプレイ」、「スイカ-ベル-赤7」、「スイカ-ベル-リプレイ」のいずれかの組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において副役B1が入賞したときには1枚のメダルが払い出される。また、CBにおいて副役B1が入賞したときには2枚のメダルが払い出される。副役B1の「青7-ベル-赤7」を構成する左リール50

の「青7」は、「チェリーa」の1つ下の位置に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、中リールの「ベル」は、「チェリーa」または、「プラム」「チェリーb」の1つ下に配置され、「青7」または「スイカ」、「リプレイ」の1つ上に配置されており、右リールの「赤7」は、「リプレイ」の1つ下に配置され、「ベル」の1つ上に配置されている。また、副役B1の「青7 - ベル - リプレイ」を構成する左リールの「青7」は、「チェリーa」の1つ下の位置に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、中リールの「ベル」は、「チェリーa」または「プラム」、「チェリーb」の1つ下に配置され、「青7」または「スイカ」、「リプレイ」の1つ上に配置されており、右リールの「リプレイ」は、「青7」または「チェリーa」、「BAR」、「スイカ」の1つ下に配置され、「赤7」または「ベル」の1つ上に配置されている。また、副役B1の「スイカ - ベル - 赤7」を構成する左リールの「スイカ」は、「リプレイ」または「白7」、「チェリーa」の1つ下の位置に配置され、「ベル」または「白7」の1つ上に配置されており、中リールの「ベル」は、「チェリーa」または「プラム」、「チェリーb」の1つ下に配置され、「青7」または「スイカ」、「リプレイ」の1つ上に配置されており、右リールの「赤7」は、「リプレイ」の1つ下に配置され、「ベル」の1つ上に配置されている。10  
 また、副役B1の「スイカ - ベル - リプレイ」を構成する左リールの「スイカ」は、「リプレイ」または「白7」、「チェリーa」の1つ下の位置に配置され、「ベル」または「白7」の1つ上に配置されており、中リールの「ベル」は、「チェリーa」または「プラム」、「チェリーb」の1つ下に配置され、「青7」または「スイカ」、「リプレイ」の1つ上に配置されており、右リールの「リプレイ」は、「青7」または「チェリーa」、「BAR」、「スイカ」の1つ下に配置され、「赤7」または「ベル」の1つ上に配置されている。20  
 このため、入賞ラインLNに「青7 - ベル - 赤7」、「青7 - ベル - リプレイ」、「スイカ - ベル - 赤7」、「スイカ - ベル - リプレイ」の組合せが揃う場合に、無効ラインLM1～LM4のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。また、副役B1を構成する左リールの「青7」、「スイカ」のいずれか1の図柄、副役B1を構成する中リールの「ベル」、副役B1を構成する右リールの「赤7」、「リプレイ」のいずれか1の図柄は5コマ以内に配置されているため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において副役B1に当選しているときには、原則として、停止操作のタイミングに関わらず入賞させることができる役といえる。

【0186】30

副役B2は、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「青7 - BAR - ベル」、「青7 - リプレイ - ベル」、「スイカ - BAR - ベル」、「スイカ - リプレイ - ベル」のいずれかの組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において副役B2が入賞したときには1枚のメダルが払い出される。また、CBにおいて副役B2が入賞したときには2枚のメダルが払い出される。副役B2の「青7 - BAR - ベル」を構成する左リールの「青7」は、「チェリーa」の1つ下の位置に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、中リールの「BAR」は、「リプレイ」の1つ下に配置され、「チェリーa」の1つ上に配置されており、右リールの「ベル」は、「赤7」または「リプレイ」の1つ下に配置され、「チェリーa」または「チェリーb」、「BAR」、「プラム」の1つ上に配置されている。40  
 また、副役B2の「青7 - リプレイ - ベル」を構成する左リールの「青7」は、「チェリーa」の1つ下の位置に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、中リールの「リプレイ」は、「赤7」または「スイカ」、「ベル」の1つ下に配置され、「プラム」または「白7」、「BAR」、「チェリーa」の1つ上に配置されており、右リールの「ベル」は、「赤7」または「リプレイ」の1つ下に配置され、「チェリーa」または「チェリーb」、「BAR」、「プラム」の1つ上に配置されている。また、副役B2の「スイカ - BAR - ベル」を構成する左リールの「スイカ」は、「リプレイ」または「白7」、「チェリーa」の1つ下の位置に配置され、「ベル」または「白7」の1つ上に配置されており、中リールの「BAR」は、「リプレイ」の1つ下に配置され、「チェリーa」の1つ上に配置されており、右リールの「ベル」は、「赤7」または「リプレイ」の1つ下に配置され、「チェリーa」または「チェリーb」、「BAR」、「プラム」の1つ上に配置されている。50

「プラム」の1つ上に配置されている。また、副役B2の「スイカ - リプレイ - ベル」を構成する左リールの「スイカ」は、「リプレイ」または「白7」、「チェリーa」の1つ下の位置に配置され、「ベル」または「白7」の1つ上に配置されており、中リールの「リプレイ」は、「赤7」または「スイカ」、「ベル」の1つ下に配置され、「プラム」または「白7」、「BAR」、「チェリーa」の1つ上に配置されており、右リールの「ベル」は、「赤7」または「リプレイ」の1つ下に配置され、「チェリーa」または「チェリーb」、「BAR」、「プラム」の1つ上に配置されている。このため、入賞ラインLNに「青7 - BAR - ベル」、「青7 - リプレイ - ベル」、「スイカ - BAR - ベル」、「スイカ - リプレイ - ベル」の組合せが揃う場合に、無効ラインLM1～LM4のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。10 また、副役B2を構成する左リールの「青7」、「スイカ」のいずれか1の図柄、副役B1を構成する中リールの「BAR」、「リプレイ」のいずれか1の図柄、副役B1を構成する右リールの「ベル」は5コマ以内に配置されているため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において副役B2に当選しているときには、原則として、停止操作のタイミングに関わらず入賞させることができる役といえる。

#### 【0187】

制御役1は、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「リプレイ - チェリーa - チェリーb」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において制御役1が入賞したときには1枚のメダルが払い出される。また、CBにおいて制御役1が入賞したときには2枚のメダルが払い出される。制御役1を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の1つ下の位置に配置され、「赤7」、「スイカ」または「BAR」の1つ上に配置されており、中リールの「チェリーa」は、「BAR」または「リプレイ」の1つ下に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、右リールの「チェリーb」は、「ベル」の1つ下に配置され、「スイカ」の1つ上に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ - チェリーa - チェリーb」の組合せが揃う場合に、無効ラインLM1～LM4のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。20 また、制御役1を構成する左リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているが、制御役1を構成する中リールの「チェリーa」、右リールの「チェリーb」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において制御役1に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している制御役1に入賞することはない。30

#### 【0188】

制御役2は、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「リプレイ - チェリーb - チェリーb」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において制御役2が入賞したときには1枚のメダルが払い出される。また、CBにおいて制御役2が入賞したときには2枚のメダルが払い出される。制御役2を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の1つ下の位置に配置され、「赤7」、「スイカ」または「BAR」の1つ上に配置されており、中リールの「チェリーb」は、「白7」の1つ下に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、右リールの「チェリーb」は、「ベル」の1つ下に配置され、「スイカ」の1つ上に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ - チェリーb - チェリーb」の組合せが揃う場合に、無効ラインLM1～LM4のいずれにも同一の図柄または互いに類似する図柄が揃うことはない。40 また、制御役2を構成する左リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているが、制御役2を構成する中リールの「チェリーb」、右リールの「チェリーb」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において制御役2に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している制御役2に入賞することはない。

#### 【0189】

制御役3は、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「リプレイ - チェリーa - 白7」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において制御役3が入50

賞したときには1枚のメダルが払い出される。また、C Bにおいて制御役2が入賞したときには8枚のメダルが払い出される。制御役2を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の1つ下の位置に配置され、「赤7」、「スイカ」または「BAR」の1つ上に配置されており、中リールの「チェリーb」は、「白7」の1つ下に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、右リールの「チェリーb」は、「ベル」の1つ下に配置され、「スイカ」の1つ上に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ - チェリーa - 白7」の組合せが揃う場合に、無効ラインLM1～LM4のいずれにもまたは互いに類似する図柄が揃うことはない。また、制御役3を構成する左リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているが、制御役3を構成する中リールの「チェリーa」、右リールの「白7」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において制御役3に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している制御役3に入賞することはない。10

#### 【0190】

制御役4は、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「リプレイ - チェリーb - 白7」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において制御役4が入賞したときには1枚のメダルが払い出される。また、C Bにおいて制御役4が入賞したときには2枚のメダルが払い出される。制御役4を構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の1つ下の位置に配置され、「赤7」、「スイカ」または「BAR」の1つ上に配置されており、中リールの「チェリーb」は、「白7」の1つ下に配置され、「ベル」の1つ上に配置されており、右リールの「白7」は、「プラム」の1つ下に配置され、「スイカ」の1つ上に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ - チェリーb - 白7」の組合せが揃う場合に、無効ラインLM1～LM4のいずれにもまたは互いに類似する図柄が揃うことはない。また、制御役4を構成する左リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているが、制御役4を構成する中リールの「チェリーb」、右リールの「白7」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において制御役4に当選していても、中リール、右リールの停止操作を適正なタイミングで行わなければ、当選している制御役4に入賞することはない。20

#### 【0191】

中段ベルは、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「ベル - ベル - ベル」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において中段ベルが入賞したときには8枚のメダルが払い出される。また、C Bにおいて中段ベルが入賞したときには2枚のメダルが払い出される。中段ベルを構成する左リールの「ベル」、中リールの「ベル」、右リールの「ベル」は5コマ以内に配置されているため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において中段ベルに当選しているときには、原則として、停止操作のタイミングに関わらず入賞させることができる役といえる。30

#### 【0192】

右下がりベルは、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「リプレイ - ベル - 赤7」または「リプレイ - ベル - リプレイ」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において右下がりベルが入賞したときには8枚のメダルが払い出される。また、C Bにおいて右下がりベルが入賞したときには2枚のメダルが払い出される。右下がりベルを構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の1つ下の位置に配置されており、右リールの「赤7」及び「リプレイ」は、「ベル」の1つ上の位置に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ - ベル - 赤7」または「リプレイ - ベル - リプレイ」の組合せが揃うと、「ベル - ベル - ベル」の組合せが右下がり、すなわち無効ラインLM3に揃うこととなる。また、右下がりベルを構成する左リールの「リプレイ」、中リールの「ベル」、右リールの「赤7」、「リプレイ」のいずれか1の図柄は5コマ以内に配置されているため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において右下がりベルに当選しているときには、原則として、停止操作のタイミングに関わらず入賞させることができる役といえる。40

#### 【0193】

10

20

30

40

50

中段スイカは、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「スイカ - スイカ - スイカ」または「スイカ - スイカ - 青7」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において中段スイカが入賞したときには5枚のメダルが払い出される。また、CBにおいて中段スイカが入賞したときには2枚のメダルが払い出される。中段スイカを構成する左中右リールの「スイカ」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において中段スイカに当選していても、左中右リールの各停止操作が適正なタイミングで行われなければ、当選している中段スイカに入賞することはない。

#### 【0194】

右下がりスイカは、いずれの遊技状態においても入賞ラインLNに「ベル - スイカ - チェリーb」または「ベル - スイカ - 白7」の組合せが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態、内部中において右下がりスイカが入賞したときには5枚のメダルが払い出される。また、CBにおいて右下がりスイカが入賞したときには2枚のメダルが払い出される。右下がりスイカを構成する左リールの「ベル」は、「スイカ」または「青7」の1つ下の位置に配置されているとともに、右下がりスイカを構成する右リールの「チェリーb」、「白7」は、「スイカ」の1つ上の位置に配置されているので、入賞ラインLNに「ベル - スイカ - チェリーb」または「ベル - スイカ - 白7」の組合せが揃うと、「スイカ - スイカ - スイカ」または「青7 - スイカ - スイカ」の組合せが右下がり、すなわち無効ラインLM3に揃うこととなる。また、右下がりスイカを構成する左リールの「ベル」は5コマ以内に配置されているが、右下がりスイカを構成する中リールの「スイカ」、右リールの「チェリーb」、「白7」のいずれか1の図柄は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において右下がりスイカに当選していても、中リール、右リールの停止操作が適正なタイミングで行われなければ、当選している右下がりスイカに入賞することはない。

#### 【0195】

CBチェリーは、CBにおいて入賞ラインLNに「チェリー - ベル - リプレイ」の組合せが揃ったときに入賞となり、CBにおいてCBチェリーが入賞したときには2枚のメダルが払い出される。

#### 【0196】

次に、図8を参照して再遊技役について説明する。再遊技役には、中段リプレイ、右上がりリプレイ、ベルリプレイ、赤7リプレイが含まれる。

#### 【0197】

中段リプレイは、通常遊技状態、内部中において入賞ラインLNに「リプレイ - リプレイ - リプレイ」の組合せが揃ったときに入賞となり、リプレイゲーム（再遊技）が付与される。中段リプレイを構成する左リールの「リプレイ」、中リールの「リプレイ」、右リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において中段リプレイに当選しているときには、原則として、停止操作のタイミングに関わらず入賞させることができる役といえる。

#### 【0198】

右上がりリプレイは、通常遊技状態、内部中において入賞ラインLNに「ベル - リプレイ - 赤7」または「ベル - リプレイ - ベル」の組合せが揃ったときに入賞となり、リプレイゲーム（再遊技）が付与される。右上がりリプレイを構成する左リールの「ベル」は、「リプレイ」の1つ上の位置に配置されており、右リールの「赤7」及び「ベル」は、「リプレイ」の1つ下の位置に配置されているので、入賞ラインLNに「ベル - リプレイ - 赤7」または「ベル - リプレイ - ベル」の組合せが揃うと、右上がり、すなわち無効ラインLM4に「リプレイ - リプレイ - リプレイ」の組合せが揃うこととなる。また、右上がりリプレイを構成する左リールの「ベル」、中リールの「リプレイ」、右リールの「赤7」、「ベル」のいずれか1の図柄は5コマ以内に配置されているため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において右上がりリプレイに当選しているときには、原則として、停止操作のタイミングに関わらず入賞させることができる役といえる。

10

20

30

40

50

## 【0199】

ベルリプレイは、通常遊技状態、内部中において入賞ラインLNに「リプレイ - 青7 - チェリーa」、「リプレイ - 青7 - チェリーb」、「リプレイ - 青7 - BAR」、「リプレイ - 青7 - プラム」、「リプレイ - スイカ - チェリーa」、「リプレイ - スイカ - チェリーb」、「リプレイ - スイカ - BAR」、「リプレイ - スイカ - プラム」、「リプレイ - リプレイ - チェリーa」、「リプレイ - リプレイ - チェリーb」、「リプレイ - リプレイ - BAR」または「リプレイ - リプレイ - プラム」の組合せが揃ったときに入賞となり、リプレイゲーム（再遊技）が付与される。ベルリプレイを構成する左リールの「リプレイ」は、「ベル」の1つ下の位置に配置されており、中リールの「青7」、「スイカ」、「リプレイ」（17番除く）は、「ベル」の1つ下の位置に配置されており、右リールの「チェリーa」、「チェリーb」、「BAR」、「プラム」は、「ベル」の1つ下の位置に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ - 青7 - チェリーa」、「リプレイ - 青7 - チェリーb」、「リプレイ - 青7 - BAR」、「リプレイ - 青7 - プラム」、「リプレイ - スイカ - チェリーa」、「リプレイ - スイカ - チェリーb」、「リプレイ - スイカ - BAR」、「リプレイ - スイカ - プラム」、「リプレイ - リプレイ - チェリーa」、「リプレイ - リプレイ - チェリーb」、「リプレイ - リプレイ - BAR」または「リプレイ - リプレイ - プラム」の組合せが揃うと、上段、すなわち無効ラインLM1に「ベル - ベル - ベル」の組合せが揃うこととなる。また、ベルリプレイを構成する左リールの「リプレイ」、中リールの「青7」、「スイカ」、「リプレイ」のいずれか1の図柄、右リールの「チェリーa」、「チェリーb」、「BAR」、「プラム」のいずれか1の図柄は5コマ以内に配置されているため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選においてベルリプレイに当選しているときには、原則として、停止操作のタイミングに関わらず入賞させることができる役といえる。10

## 【0200】

赤7リプレイは、通常遊技状態、内部中において入賞ラインLNに「リプレイ - 赤7 - リプレイ」の組合せが揃ったときに入賞となり、リプレイゲーム（再遊技）が付与される。赤7リプレイを構成する左リールの「リプレイ」は、「赤7」の1つ上の位置に配置されており、中リールの「青7」は、「赤7」の1つ上の位置に配置されており、右リールの「リプレイ」は、「赤7」の1つ上の位置に配置されているので、入賞ラインLNに「リプレイ - 青7 - リプレイ」の組合せが揃うと、下段、すなわち無効ラインLM2に「赤7 - 赤7 - 赤7」の組合せが揃い得る。赤7リプレイを構成する左リール及び右リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているが、赤7リプレイを構成する中リールの「青7」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において赤7リプレイに当選していても、中リールの停止操作が適正なタイミングで行われなければ、当選している赤7リプレイに入賞することはない。20

## 【0201】

青7リプレイは、通常遊技状態、内部中において入賞ラインLNに「チェリーa - 青7 - リプレイ」の組合せが揃ったときに入賞となり、リプレイゲーム（再遊技）が付与される。青7リプレイを構成する左リールの「チェリーa」は、「青7」の1つ上の位置に配置されており、右リールの「リプレイ」は、「青7」の1つ下の位置に配置されているので、入賞ラインLNに「チェリーa - 青7 - リプレイ」の組合せが揃うと、右上がり、すなわち無効ラインLM4に「青7 - 青7 - 青7」の組合せが揃い得る。青7リプレイを構成する左リールの「チェリーa」及び「ベル」のいずれか1の図柄及び右リールの「リプレイ」は5コマ以内に配置されているが、青7リプレイを構成する中リールの「青7」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において青7リプレイに当選していても、中リールの停止操作が適正なタイミングで行われなければ、当選している青7リプレイに入賞することはない。40

## 【0202】

中段チェリーは、内部中において入賞ラインLNに「チェリーa - リプレイ - チェリーa」、「チェリーa - リプレイ - BAR」、「チェリーa - リプレイ - プラム」の組合せ50

が揃ったときに入賞となり、リプレイゲーム（再遊技）が付与される。中段チェリーを構成する中リールの「リプレイ」、右リールの「チェリーa」、「BAR」、「プラム」のいずれかの図柄は5コマ以内に配置されているが、中段チェリーを構成する左リールの「チェリーa」は5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において中段チェリーに当選していても、左リールの停止操作が適正なタイミングで行われなければ、当選している中段チェリーに入賞することはない。

#### 【0203】

強チェリーは、内部中において入賞ラインLNに「赤7 - リプレイ - チェリーa」、「赤7 - リプレイ - BAR」、「赤7 - リプレイ - プラム」、「BAR - リプレイ - チェリーa」、「BAR - リプレイ - BAR」、「BAR - リプレイ - プラム」の組合せが揃ったときに入賞となり、リプレイゲーム（再遊技）が付与される。強チェリーを構成する左リールの「赤7」、「BAR」は、「チェリー」の1つ上に配置されているので、入賞ラインLNに「赤7 - リプレイ - チェリーa」、「赤7 - リプレイ - BAR」、「赤7 - リプレイ - プラム」、「BAR - リプレイ - チェリーa」、「BAR - リプレイ - BAR」、「BAR - リプレイ - プラム」の組合せが揃うと、「チェリーa - any - any (anyはいずれの図柄でも可)」の組合せが下段及び右上がり、すなわち無効ラインLM2及びLM4に揃うこととなる。強チェリーを構成する中リールの「リプレイ」、右リールの「チェリーa」、「BAR」、「プラム」のいずれかの図柄は5コマ以内に配置されているが、強チェリーを構成する左リールの「赤7」、「BAR」のいずれの図柄も5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において強チェリーに当選していても、左リールの停止操作が適正なタイミングで行われなければ、当選している強チェリーに入賞することはない。10

#### 【0204】

弱チェリーは、内部中において入賞ラインLNに「赤7 - リプレイ - ベル」、「BAR - リプレイ - ベル」の組合せが揃ったときに入賞となり、リプレイゲーム（再遊技）が付与される。弱チェリーを構成する左リールの「赤7」、「BAR」は、「チェリー」の1つ上に配置されているので、入賞ラインLNに「赤7 - リプレイ - ベル」、「BAR - リプレイ - ベル」の組合せが揃うと、「チェリーa - any - any (anyはいずれの図柄でも可)」の組合せが下段及び右上がり、すなわち無効ラインLM2及びLM4に揃うこととなる。弱チェリーを構成する中リールの「リプレイ」、右リールの「ベル」は5コマ以内に配置されているが、弱チェリーを構成する左リールの「赤7」、「BAR」のいずれの図柄も5コマ以内に配置されていない箇所があるため、通常遊技状態または内部中において後述する内部抽選において弱チェリーに当選していても、左リールの停止操作が適正なタイミングで行われなければ、当選している強チェリーに入賞することはない。20

#### 【0205】

次に、図11～図14を参照して、遊技状態毎に抽選対象役として読み出される抽選対象役の組合せについて説明する。本実施例では、前述のように遊技状態が通常遊技状態または内部中のみ内部抽選を行うようになっており、通常遊技状態であるか内部中であるかによって内部抽選の対象となる役及びその当選確率が異なる。尚、抽選対象役として後述するように、複数の入賞役が同時に読み出され、重複して当選し得る。図13及び図14は、抽選対象役毎に読み出される役、すなわち同時当選役を構成する役の組合せを示しており、入賞役の間に“+”を表記することにより、内部抽選において同時に抽選対象役として読み出されることを示す。30

#### 【0206】

図11～図12においては、縦の欄に抽選対象役を示し、横の欄に遊技状態を示す。また、遊技状態と抽選対象役とが交差する欄の印は、当該遊技状態であるときに当該抽選対象役が読み出されることを示し、×印は、当該遊技状態であるときに当該抽選対象役が読み出されないことを示している。

#### 【0207】

また、印の下に示す数値は、所定の設定値（例えば設定値1）の判定値数を示す。当該判定値数を用いて内部抽選が行われる。尚、判定値数の分母は、内部抽選用の乱数（0～65535の整数）に対応させて、「65536」に設定されている。このため、例えば、判定値数として「300」が設定されている抽選対象役の当選確率は、 $300 / 65536$ となる。

#### 【0208】

通常遊技状態であるときには、CB、中左ベル1、中左ベル2、中左ベル3、中左ベル4、中左ベル5、中左ベル6、中右ベル1、中右ベル2、中右ベル3、中右ベル4、中右ベル5、中右ベル6、右左ベル1、右左ベル2、右左ベル3、右左ベル4、右左ベル5、右左ベル6、右中ベル1、右中ベル2、右中ベル3、右中ベル4、右中ベル5、右中ベル6、スイカ、共通ベル、通常リプレイ1が内部抽選の対象役となる。10

#### 【0209】

内部中であるときには、中左ベル1、中左ベル2、中左ベル3、中左ベル4、中左ベル5、中左ベル6、中右ベル1、中右ベル2、中右ベル3、中右ベル4、中右ベル5、中右ベル6、右左ベル1、右左ベル2、右左ベル3、右左ベル4、右左ベル5、右左ベル6、右中ベル1、右中ベル2、右中ベル3、右中ベル4、右中ベル5、右中ベル6、中段チエリー、強チエリー、弱チエリー、スイカ、共通ベル、通常リプレイ1、通常リプレイ2、ベルリプレイが内部抽選の対象役となる。

#### 【0210】

図13に示すように、中左ベル1とは、副役A1+副役A3+副役B1+中段ベルの組合せであり、中左ベル2とは、副役A2+副役A4+副役B1+中段ベルの組合せ、中左ベル3とは、副役A3+副役A5+副役B1+中段ベルの組合せ、中左ベル4とは、副役A4+副役A6+副役B1+中段ベルの組合せ、中左ベル5とは、副役A1+副役A5+副役B1+中段ベルの組合せ、中左ベル6とは、副役A2+副役A6+副役B1+中段ベルの組合せである。20

#### 【0211】

また、中右ベル1とは、副役A1+副役A3+副役B1+制御役1+中段ベルの組合せであり、中右ベル2とは、副役A2+副役A4+副役B1+制御役3+中段ベルの組合せ、中右ベル3とは、副役A3+副役A5+副役B1+制御役2+中段ベルの組合せ、中右ベル4とは、副役A4+副役A6+副役B1+制御役4+中段ベルの組合せ、中右ベル5とは、副役A1+副役A5+副役B1+制御役1+中段ベルの組合せ、中右ベル6とは、副役A2+副役A6+副役B1+制御役3+中段ベルの組合せである。30

#### 【0212】

また、右左ベル1とは、副役A1+副役A3+副役B2+中段ベルの組合せ、右左ベル2とは、副役A2+副役A4+副役B2+中段ベルの組合せ、右左ベル3とは、副役A3+副役A5+副役B2+中段ベルの組合せ、右左ベル4とは、副役A4+副役A6+副役B2+中段ベルの組合せ、右左ベル5とは、副役A1+副役A5+副役B2+中段ベルの組合せ、右左ベル6とは、副役A2+副役A6+副役B2+中段ベルの組合せである。

#### 【0213】

また、右中ベル1とは、副役A1+副役A3+副役B2+制御役1+中段ベルの組合せ、右中ベル2とは、副役A2+副役A4+副役B2+制御役3+中段ベルの組合せ、右中ベル3とは、副役A3+副役A5+副役B2+制御役2+中段ベルの組合せ、右中ベル4とは、副役A4+副役A6+副役B2+制御役4+中段ベルの組合せ、右中ベル5とは、副役A1+副役A5+副役B2+制御役1+中段ベルの組合せ、右中ベル6とは、副役A2+副役A6+副役B2+制御役3+中段ベルの組合せである。40

#### 【0214】

尚、以下、特に区別する必要のない場合には、中左ベル1～6を単に中左ベルと呼び、中右ベル1～6を単に中右ベルと呼び、右左ベル1～6を単に右左ベルと呼び、右中ベル1～6を単に右中ベルと呼ぶ場合がある。また、中左ベル1～6、中右ベル1～6、右左ベル1～6、右中ベル1～6をいずれも区別する必要のない場合には、単に押し順ベルと50

呼ぶ場合がある。

【0215】

中左ベルの当選時には、図16に示すように、中左右の停止順で停止操作を行うことで、中段ベルが入賞することとなり、中右左、右左中、右中左の停止順で停止操作を行うことで、副役B1が入賞することとなり、左中右、左右中の停止順で停止操作を行うことで、中リール及び右リールにおいて当選している副役Aの構成図柄の引込範囲で停止操作が行われた場合には、当選している副役Aが入賞することとなり、中リールまたは右リールのいずれか一方でも当選している副役Aの構成図柄の引込範囲外で停止操作が行われた場合には、いずれの役も揃わない。すなわち中左右の停止順で停止操作を行った場合には、8枚のメダルを獲得できるのに対して、中左右以外の停止順で停止操作を行った場合には、1枚のメダルを獲得できる場合もあるが、1枚のメダルも獲得できない場合もある。10

【0216】

中右ベル当選時には、図16に示すように、中右左の停止順で停止操作を行うことで、中段ベルが入賞することとなり、中左右、右左中、右中左の停止順で停止操作を行うことで、副役B1が入賞することとなり、左中右、左右中の停止順で停止操作を行うことで、中リール及び右リールにおいて当選している副役Aの構成図柄の引込範囲で停止操作が行われた場合には、当選している副役Aが入賞することとなり、中リールまたは右リールのいずれか一方でも当選している副役Aの構成図柄の引込範囲外で停止操作が行われた場合には、いずれの役も揃わない。すなわち中右左の停止順で停止操作を行った場合には、8枚のメダルを獲得できるのに対して、中右左以外の停止順で停止操作を行った場合には、1枚のメダルを獲得できる場合もあるが、1枚のメダルも獲得できない場合もある。20

【0217】

右左ベル当選時には、図16に示すように、右左中の停止順で停止操作を行うことで、中段ベルが入賞することとなり、右中左、中左右、中右左の停止順で停止操作を行うことで、副役B2が入賞することとなり、左中右、左右中の停止順で停止操作を行うことで、中リール及び右リールにおいて当選している副役Aの構成図柄の引込範囲で停止操作が行われた場合には、当選している副役Aが入賞することとなり、中リールまたは右リールのいずれか一方でも当選している副役Aの構成図柄の引込範囲外で停止操作が行われた場合には、いずれの役も揃わない。すなわち右左中の停止順で停止操作を行った場合には、8枚のメダルを獲得できるのに対して、右左中以外の停止順で停止操作を行った場合には、1枚のメダルを獲得できる場合もあるが、1枚のメダルも獲得できない場合もある。30

【0218】

右中ベル当選時には、図16に示すように、右中左の停止順で停止操作を行うことで、中段ベルが入賞することとなり、右左中、中左右、中右左の停止順で停止操作を行うことで、副役B2が入賞することとなり、左中右、左右中の停止順で停止操作を行うことで、中リール及び右リールにおいて当選している副役Aの構成図柄の引込範囲で停止操作が行われた場合には、当選している副役Aが入賞することとなり、中リールまたは右リールのいずれか一方でも当選している副役Aの構成図柄の引込範囲外で停止操作が行われた場合には、いずれの役も揃わない。すなわち右中左の停止順で停止操作を行った場合には、8枚のメダルを獲得できるのに対して、右中左以外の停止順で停止操作を行った場合には、1枚のメダルを獲得できる場合もあるが、1枚のメダルも獲得できない場合もある。40

【0219】

このように本実施例では、中左ベル、中右ベル、右左ベル、右中ベル、すなわち押し順ベルのいずれかが当選した場合には、当選役の種類に応じた操作態様で停止操作を行うことで、中段ベルが必ず入賞し、8枚のメダルを獲得できる一方で、当選役の種類に応じた操作態様以外の操作態様で停止操作を行うことで、副役Aまたは副役Bが入賞し、1枚のメダルを獲得できるか、1枚もメダルを獲得できない。

【0220】

このため、押し順ベルの当選時には、当選役の種類に応じた操作態様で操作されたか否かによって払い出されるメダル数の期待値を変えることができる。すなわち、押し順ベル50

のいずれかが当選しても、その種類が分からなければ意図的に特定の操作態様を選択することはできず、停止順が一致すれば、8枚のメダルを確実に獲得できるものの、停止順が一致しなければメダルが獲得できても1枚のみであり、メダルを1枚も獲得できないこともある。

**【0221】**

また、押し順ベルの当選時において、後述する推奨停止順（左リールを第1停止とする停止順）で停止操作がされた場合に、副役Aが入賞することはあるが、中段ベルが入賞することはない。

**【0222】**

スイカは、中段スイカ + 右下がりスイカの組合せであり、共通ベルは、中段ベルの単独当選である。 10

**【0223】**

また、共通ベルの当選時においては、後述する推奨停止順（左リールを第1停止とする停止順）で停止操作がされた場合に、中段ベルまたは右下がりベルが入賞する。一方、押し順ベルの当選時には、前述のように推奨停止順で停止操作がされた場合に中段ベルが入賞することはない。このため、左リールを第1停止として停止操作を行った結果、中段ベルまたは右下がりベルが入賞することで、遊技者は共通ベルが当選したことを認識することができる。

**【0224】**

また、CBにおいては、左リールの引込範囲が1コマに制限されるが、全ての小役が許容される。そして、左リールを第1停止とした場合には、1コマの引込範囲で「リプレイ」、「ベル」、「青7」、「スイカ」、「チェリーa」のいずれかを左リールの中段に停止させ、その後、左リールの中段に「リプレイ」が停止した場合には右下がりベルを入賞ラインLNに揃える制御を行い、左リールの中段に「ベル」が停止した場合には中段ベルを入賞ラインLNに揃える制御を行い、左リールの中段に「青7」または「スイカ」が停止した場合には副役B1または副役B2を入賞ラインLNに揃える制御を行い、左リールの中段に「チェリーa」が停止した場合にはCBチェリーを入賞ラインLNに揃える制御を行う。また、中リールを第1停止とした場合には、4コマの引込範囲で「ベル」を中リールの中段に停止させ、その後、副役B1、右下がりベル、CBチェリーのいずれかを入賞ラインLNに揃える制御を行う。また、右リールを第1停止とした場合には、4コマの引込範囲で「リプレイ」を右リールの中段に停止させ、その後、副役B1、右下がりベル、CBチェリーのいずれかを入賞ラインLNに揃える制御を行う。このため、CB中においては、必ずいずれかの小役が入賞する。 20 30

**【0225】**

図14に示すように、通常リプレイ1とは、中段リプレイ+赤7リプレイ+青7リプレイの組合せである。通常リプレイ2とは、中段リプレイ+右上がりリプレイ+赤7リプレイ+青7リプレイの組合せである。中段チェリーとは、中段チェリー+中段リプレイの組合せである。強チェリーとは、強チェリー+中段リプレイの組合せである。弱チェリーとは、弱チェリー+中段リプレイの組合せである。

**【0226】**

通常リプレイ1当選時には、図14に示すように、左リールを第1停止とする停止順、すなわち左中右、左右中の停止順で停止操作がなされた場合に、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。また、中リールを第1停止とする停止順、すなわち中左右、中右左の停止順で停止操作がなされた場合に、赤7リプレイまたは中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。この際、中リールにおいて「青7」を中段、すなわち入賞ラインLNに引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合には、赤7リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。さらに左リール及び右リールにおいて「赤7」を下段、すなわち無効ラインLM2に引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合には、赤7リプレイの組合せのうち「赤7 - 赤7 - 赤7」の組合せを下段、すなわち無効ラインLM2に揃えて停止させる制御を行う。一方、中リールにお 40 50

いて「青7」を中段、すなわち入賞ラインLNに引込可能なタイミング以外のタイミングで停止操作が行われた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。また、右左中の停止順で停止操作がされた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。また、右中左の停止順で停止操作がされた場合には、青7リプレイまたは中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。この際、中リールにおいて「青7」を中段、すなわち入賞ラインLNに引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合には、青7リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。さらに左リールにおいて「青7」を下段、すなわち無効ラインLM4に引き込むタイミングで停止操作が行われ、右リールにおいて「青7」を上段、すなわち無効ラインLM4に引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合には、青7リプレイの組合せのうち「青7 - 青7 - 青7」の組合せを右上がり、すなわち無効ラインLM4に揃えて停止させる制御を行う。一方、中リールにおいて「青7」を中段、すなわち入賞ラインLNに引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。

#### 【0227】

通常リプレイ2当選時には、図14に示すように、左リールを第1停止とする停止順、すなわち左中右、左右中の停止順で停止操作がなされた場合に、中段リプレイまたは右上がりリプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。また、中左右の停止順で停止操作がなされた場合に、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。また、中右左の停止順で停止操作がなされた場合に、青7リプレイまたは中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。この際、中リールにおいて「青7」を中段、すなわち入賞ラインLNに引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合には、青7リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。さらに左リールにおいて「青7」を下段、すなわち無効ラインLM4に引き込むタイミングで停止操作が行われ、右リールにおいて「青7」を上段、すなわち無効ラインLM4に引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合には、青7リプレイの組合せのうち「青7 - 青7 - 青7」の組合せを右上がり、すなわち無効ラインLM4に揃えて停止させる制御を行う。一方、中リールにおいて「青7」を中段、すなわち入賞ラインLNに引込可能なタイミング以外のタイミングで停止操作が行われた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。また、右リールを第1停止とする停止順、すなわち右左中、右中左の停止順で停止操作がなされた場合に、赤7リプレイまたは中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。この際、中リールにおいて「青7」を中段、すなわち入賞ラインLNに引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合には、赤7リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。さらに左リール及び右リールにおいて「赤7」を下段、すなわち無効ラインLM2に引込可能なタイミングで停止操作が行われた場合には、赤7リプレイの組合せのうち「赤7 - 赤7 - 赤7」の組合せを下段、すなわち無効ラインLM2に揃えて停止させる制御を行う。一方、中リールにおいて「青7」を中段、すなわち入賞ラインLNに引込可能なタイミング以外のタイミングで停止操作が行われた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。

#### 【0228】

中段チェリー当選時には、図14に示すように、左リールを第1停止とする停止順で停止操作がなされた場合に、左リールの「チェリーa」を中段に停止可能なタイミングで左リールの停止操作がなされた場合には、中段チェリーを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行い、左リールの「チェリーa」を中段に停止可能なタイミング以外のタイミングで左リールの停止操作がなされた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。また、中リールまたは右リールを第1停止とする停止順で停止操作がなされた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。

#### 【0229】

強チェリー当選時には、図14に示すように、左リールを第1停止とする停止順で停止操作がなされた場合に、左リールの「赤7」または「BAR」を中段に停止可能なタイミ

10

20

30

40

50

ングで左リールの停止操作がなされた場合には、強チェリーを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行い、左リールの「赤7」または「BAR」を中段に停止可能なタイミング以外のタイミングで左リールの停止操作がなされた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。また、中リールまたは右リールを第1停止とする停止順で停止操作がなされた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。

#### 【0230】

弱チェリー当選時には、図14に示すように、左リールを第1停止とする停止順で停止操作がなされた場合に、左リールの「赤7」または「BAR」を中段に停止可能なタイミングで左リールの停止操作がなされた場合には、弱チェリーを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行い、左リールの「赤7」または「BAR」を中段に停止可能なタイミング以外のタイミングで左リールの停止操作がなされた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。また、中リールまたは右リールを第1停止とする停止順で停止操作がなされた場合には、中段リプレイを入賞ラインLNに揃えて停止させる制御を行う。10

#### 【0231】

このように、中段チェリー当選時に、左リールを第1停止とする停止順で停止操作がなされた場合に、左リールの中段に「チェリーa」が停止する可能性がある一方で、中段チェリー当選時以外は、左リールを第1停止とする停止順で停止操作がなされても左リールの中段に「チェリーa」が停止することはない。このため、左リールを第1停止として停止操作を行った結果、左リールの中段に「チェリーa」が停止することで、遊技者は中段チェリーが当選したことを認識することができる。20

#### 【0232】

また、強チェリー当選時及び弱チェリー当選時には、左リールを第1停止とする停止順で停止操作がなされた場合に、左リールの「赤7」または「BAR」を中段に停止可能なタイミングで左リールの停止操作がなされることで、左リールの下段に「チェリーa」が停止することとなるが、左リールの下段に「チェリーa」が停止した場合に、強チェリーの当選時には、右リールの中段に「チェリーa」、「BAR」、「プラム」のいずれかが停止するのに対して、弱チェリーの当選時には、右リールの中段に「ベル」が停止することとなる。このため、左リールを第1停止として停止操作を行った結果、左リールの下段に「チェリーa」が停止し、かつ右リールの中段に「チェリーa」、「BAR」、「プラム」のいずれかが停止したか、「ベル」が停止したか、によって、遊技者は強チェリーが当選したか、弱チェリーが当選したか、を認識することができる。30

#### 【0233】

本実施例では、図9及び図10に示すように、通常遊技状態、内部中、CBのいずれかに制御される。

#### 【0234】

通常遊技状態は、CBの当選フラグが持ち越されていない状態であり、CBの終了後のゲームから移行する。そして、通常遊技状態は、通常遊技状態に移行してからのゲーム数に関わらず、CBが当選することにより内部中に移行することで終了する。40

#### 【0235】

通常遊技状態における規定数の賭数は3であり、再遊技役の当選確率は、約1/7.3であり、後述するATに制御されるか否かに関わらず1ゲームあたりのメダルの払出率は100%未満となる。

#### 【0236】

内部中は、CBの当選フラグが持ち越されている状態であり、通常遊技状態においてCBが当選したゲームの次のゲームから移行する。そして、内部中は、CBが入賞することでCBに移行することで終了する。

#### 【0237】

内部中における規定数の賭数は3であり、再遊技役の当選確率は、約1/2.3であり50

、後述する A T に制御されていない場合には、1 ゲームあたりのメダルの払出率は 100 % 未満となるが、後述する A T に制御されている場合には、1 ゲームあたりのメダルの払出率は 100 % を超える。

#### 【 0 2 3 8 】

C B は、いずれのゲームにおいても全ての小役の入賞が許容される遊技状態であり、通常遊技状態または内部中において C B が入賞したときに次ゲームから移行する。そして、C B は、C B 中に払い出されたメダルの総数が 29 枚を超えることで終了し、次ゲームから通常遊技状態に移行する。尚、C B 中は、リールの停止順、停止タイミングに関わらず、必ずいずれかの小役が入賞し、2 枚のメダルの払出を伴うようになっており、C B の開始後、15 ゲームで終了することとなる。尚、C B では、内部抽選を行わず、いずれのゲームにおいても全ての小役の入賞が許容される構成であるが、内部抽選を行ったうえで、内部抽選の結果に関わらず、いずれのゲームにおいても全ての小役の入賞が許容される構成でも良い。  
10

#### 【 0 2 3 9 】

C B における規定数の賭数は 2 であり、前述のように必ず小役が入賞して 2 枚のメダルの払出を伴うことから、1 ゲームあたりのメダルの払出率は 100 % となる。尚、前述のように C B 中は内部抽選を行わず、再遊技役が入賞することはない。

#### 【 0 2 4 0 】

本実施例では、通常遊技状態において約 1 / 3 . 4 の確率で C B が当選し、内部中に移行するとともに、内部中、すなわち C B の当選フラグが持ち越されている状態において、後述する A T に制御されていない場合には、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 100 % 未満となる一方、A T に制御されている場合には、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 を超えるようになっている。  
20

#### 【 0 2 4 1 】

また、前述のように特別役と小役が同時に当選している場合には、小役を優先して揃える制御を行うようになっており、さらに内部中において内部抽選の対象となる全ての小役において C B の構成図柄の引込範囲と小役の構成図柄の引込範囲とが重複しており、押し順ベル、スイカ、共通ベルのいずれが当選した場合でもこれらの抽選結果により許容される小役の構成図柄が入賞ライン LN に停止することとなる。すなわち内部中においていずれかの小役が当選している場合には、C B に入賞することがない。  
30

#### 【 0 2 4 2 】

また、前述のように特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、再遊技役を必ず揃える制御を行うようになっており、内部中においていずれかの再遊技役が当選している場合には C B に入賞することがない。

#### 【 0 2 4 3 】

また、内部中では、内部抽選の結果が 1 / 6 5 5 3 6 のハズレとなる場合を除いて必ずいずれかの小役またはいずれかの再遊技役が当選するので、一度内部中に移行すると、内部抽選の結果が 1 / 6 5 5 3 6 のハズレとなる場合を除いて C B が入賞しない構成であり、内部中移行後は、ほぼ内部中が維持されることとなる。

#### 【 0 2 4 4 】

また、仮に C B が入賞しても 15 ゲームで終了し、その後、通常遊技状態に移行しても再び約 1 / 3 . 4 の確率で C B が当選し、内部中に移行するようになっている。また、設定変更がされた場合でも、遊技状態、内部当選フラグは設定変更前の状態が維持されるようになっている。  
40

#### 【 0 2 4 5 】

このように本実施例では、遊技の大半において内部中に制御されることとなるので、内部中に制御されていることを前提とし、設定値 1 ~ 6 に応じたメダルの払出率がそれぞれの設定値に応じて定められた値となるように、内部中において A T に制御するか否か、具体的には後述のナビストック抽選の当選確率、上乗せ抽選の当選確率等を設定することにより、設定値 1 ~ 6 に応じたメダルの払出率が設定されるようになっている。  
50

**【 0 2 4 6 】**

また、サブ制御部91は、後述のATに制御されている場合には、ナビ対象役に当選することにより、ナビ演出を実行する。ATに制御されることによるナビ対象役とは、押し順ベルである。また、サブ制御部91は、ATに制御されていない場合にも、ナビ対象役に当選することにより、ナビ演出を実行可能である。ATに制御されていない場合のナビ対象役とは、押し順ベルである。また、ATに制御されている場合に、後述の上乗せ抽選に当選した場合には、通常リプレイ1、2当選時に、メイン制御部41に対してフリーズ状態1に制御させるための停止順を報知するナビ演出を実行する。

**【 0 2 4 7 】**

本実施例のナビ演出は、液晶表示器51からのナビ画像の表示と、スピーカ53、54からのナビ音声の出力とによって行われる。ナビ画像として、ストップスイッチ8L、8C、8Rの押下順序を示す押下順序画像を表示する。また、ナビ音声として、ストップスイッチの押下順序を示す音声を出力する。例えば、中左ベルに当選したときには、「213」(中リールが第1停止、左リールが第2停止、右リールが第3停止であることを示す)といったストップスイッチ8L、8C、8Rの押下順序を示す押下順序画像を表示する。また、ナビ音声として、例えば、「中左右！」(中リールが第1停止、左リールが第2停止、右リールが第3停止であることを示す)といったストップスイッチ8L、8C、8Rの押下順序を示す音声を出力する。尚、ナビ音声は、遊技者が最初あるいは次に押下すべきストップスイッチのみが出力される。したがって、全リールの回転中であれば、例えば最初に「中！」と出力され、中リールを停止させると次に「左！」と出力され、中リール及び左リールを停止させると次に「右！」といった音声が出力される。

**【 0 2 4 8 】**

押し順ベルのいずれかに当選したときのナビ演出としては、中段ベルを確実に入賞させるための押し順(図15及び図16参照)が報知される。このため、ナビ演出が実行されることにより、押し順ベル当選時に意図的に中段ベルを入賞させることができる。

**【 0 2 4 9 】**

通常リプレイ1、2当選時に、メイン制御部41に対してフリーズ状態1に制御させるための停止順を報知するナビ演出としては、通常リプレイ1当選時には、左中右の停止順が報知され、通常リプレイ2当選時には、左右中の停止順が報知される。後述のようにメイン制御部41は、通常リプレイ2当選時に3回連続して左右中の停止順で停止操作がされ、かつその間に当選した通常リプレイ1当選時に左中右の停止順で停止操作がされたことを条件としてフリーズ状態1に制御するようになっており、後述の上乗せ抽選の当選によりナビ演出が実行されることにより、メイン制御部41をフリーズ状態1に制御させることができる。

**【 0 2 5 0 】**

尚、ナビ演出の態様は、このような態様に限らず、遊技者が当選状況に応じて区別可能な態様であればどのようなものであっても良い。また、ナビ演出は、液晶表示器51に表示するものに限らず、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55等を用いて実行するものであっても良い。

**【 0 2 5 1 】**

本実施例においてサブ制御部91は、中段チェリー、強チェリー、弱チェリー、スイカ、共通ベルが当選したとき、継続してATに制御されずに消化されたゲーム数が規定ゲーム数(例えば、1000ゲーム)に到達したときに、遊技者にとって有利な特典としてATに制御する権利であるナビストックを付与するか否かを決定するナビストック抽選を行う。ナビストック抽選では、0を含むナビストック数を決定することにより、ナビストック数を付与するか否か及び付与する場合にはその個数が決定される。本実施例では、中段チェリー、中段チェリー+フリーズ(中段チェリー当選時にフリーズ当選)、強チェリー、強チェリー+フリーズ(強チェリー当選時にフリーズ当選)、スイカ、スイカ+フリーズ(スイカ当選時にフリーズ当選)、共通ベル、共通ベル+フリーズ(共通ベルの当選時にフリーズ当選)、弱チェリー、弱チェリー+フリーズ(弱チェリー当選時にフリーズ当選)が存在する。

10

20

30

40

50

選)の順で前者の方が後者よりもナビストックの当選確率が高く、また前者の方が後者よりも当選する平均個数も高くなるように当選確率が定められており、継続して A T に制御されずに消化されたゲーム数が規定ゲーム数に到達したときには、必ず 1 以上のナビストックが当選するようになっている。尚、継続して A T に制御されずに消化されたゲーム数が規定ゲーム数に到達したことに伴う A T を天井 A T とも呼ぶ。

#### 【0252】

ナビストック数とは、所定ゲーム数(本実施例では 50 ゲーム)にわたり A T に制御される権利の数を示す。ナビストック数を 1 消費(減算)することにより、所定ゲーム数の間、A T に制御され、その間ナビ演出が実行される。このため、決定されたナビストック数が多い程、遊技者にとって有利度合いが高いといえる。

10

#### 【0253】

サブ制御部 91 は、ナビストック抽選において 1 以上のナビストック数が決定されたときに、ナビストック数を RAM91c のナビストック数格納領域に格納する。サブ制御部 91 は、RAM91c のナビストック数の有無に基づき、A T に制御するか否かを特定する。以下では、ナビストックの当選を A T の当選とも呼ぶことがある。

#### 【0254】

そして、A T 中でない状態で 1 以上のナビストックが当選した場合には、潜伏期間及び所定の導入演出を経て A T の当選を示す A T 確定報知を行った後、初期ゲーム数を 50 ゲームとするか、100 ゲームとするか、を決定する初期ゲーム数抽選を行い、初期ゲーム数抽選で 50 ゲームが決定された場合には、通常リプレイ 1 または通常リプレイ 2 当選時に、赤 7 リプレイが入賞する停止順(通常リプレイ 1 の当選時であれば「312」、通常リプレイ 2 の当選時であれば「321」)を指示する画像と、「赤 7」と「青 7」を狙ったタイミングでの各リールの停止操作を促す画像と、表示し、赤 7 リプレイが入賞する停止順とし、かつ「赤 7」と「青 7」を狙ったタイミングでの各リールの停止操作を促す 7 ナビ演出を実行し、初期ゲーム数抽選で 100 ゲームが決定された場合には、通常リプレイ 1 または通常リプレイ 2 当選時に、青 7 リプレイが入賞する停止順(通常リプレイ 1 の当選時であれば「321」、通常リプレイ 2 の当選時であれば「312」)を指示する画像と、「赤 7」と「青 7」を狙ったタイミングでの各リールの停止操作を促す画像と、表示し、青 7 リプレイが入賞する停止順とし、かつ「赤 7」と「青 7」を狙ったタイミングでの各リールの停止操作を促す 7 ナビ演出を実行する。

20

#### 【0255】

そして、通常リプレイ 1 または通常リプレイ 2 当選時に、赤 7 リプレイまたは青 7 リプレイが入賞したことを契機にナビストックを 1 消費し、A T の制御を開始する。

#### 【0256】

サブ制御部 91 は、ナビストックを 1 消費したときに、当該ナビストックにより実行される A T の残りゲーム数として初期ゲーム数抽選で決定されたゲーム数を RAM91c に格納する。そして、1 ゲーム消化する毎に RAM91c の残りゲーム数を 1 ずつ減算し、残りゲーム数が 0 となるまでの期間において A T に制御する。ゲーム数が残っているときに、押し順ベルが当選した場合には、ナビ演出を実行する。このため、報知された停止順に従って停止操作を行うことにより、確実に 8 枚のメダルを獲得することが可能となり、メダルを増加させることができる。

40

#### 【0257】

また、A T の残りゲーム数が 0 となる前に上乗せ抽選対象役(中段チェリー、強チェリー、弱チェリー、スイカ、共通ベル)に当選した場合には、遊技者にとって有利な特典として A T のゲーム数を上乗せするか否かを決定する上乗せ抽選を行う。上乗せ抽選に当選した場合には、フリーズ状態 1 に制御させるための停止順を報知するナビ演出を実行する。これにより、遊技者がナビ演出に従って停止操作を行うことによりフリーズ状態 1 に制御させることができるとなる。そして、メイン制御部 41 側でフリーズ状態 1 に制御されると、後述の継続抽選に当選する毎に上乗せゲーム数を決定する上乗せゲーム数抽選を行い、フリーズ状態 1 終了時に、上乗せゲーム数抽選で当選した上乗せゲーム数の合計を A T

50

の残りゲーム数に加算する。

【0258】

その後、ATの残りゲーム数が0となり、ナビストックが残っていない場合にはATを終了する。また、ナビストックが残っている場合には、ナビストック数を1消費（減算）して、初期ゲーム数抽選を行い、初期ゲーム数抽選で決定したゲーム数を新たにATの残りゲーム数として設定し、その後ATの残りゲーム数が0となるまでの期間においてATに制御する。これにより、ナビストック数が0となるまで、ATに継続して制御されることとなる。

【0259】

本実施例では、左リールを第1停止とする停止順で停止操作を行った場合に、中段ベル、右下がりベルが入賞することがないのに対して、中リールを第1停止とする停止順または右リールを第1停止とする停止順で停止操作を行った場合には、中段ベル、右下がりベルが入賞し得るが、後述のペナルティが付与されることから、左リールを第1停止とする停止順で停止操作するほうが、中リールを第1停止とする停止順または右リールを第1停止とする停止順で操作したときよりも、遊技者が遊技において獲得できる遊技価値の期待値が高くなるように設計されている。ここで規定する期待値とは、1ゲームだけの期待値ではなく、当該1ゲームによりその後に得られるナビストック抽選についても考慮した遊技を継続して行うことを前提とした期待値を示す。従って、遊技者は左リールを第1停止とする停止順で停止操作したほうが良いことになる。

【0260】

このように本実施例では、左リールを第1停止とする停止順にて停止操作を行った場合において、ペナルティが付与されることはなく、遊技者にとって最も有利となることから、左リールを第1停止とする停止順が遊技者に対して推奨する推奨停止順として設定されている。

【0261】

尚、本実施例では、推奨停止順以外の停止順にて停止操作を行った場合に、ATの制御に関連するペナルティが付与される構成であるが、例えば、AT以外の遊技者にとって有利な特典の付与に関連するペナルティが付与されることで、遊技者にとって不利益となる構成でも良い。ここで遊技者にとって有利な特典とは、遊技者にとって有利な有利状態へ移行させることが可能となる権利（有利状態を発生するか否かを決定する抽選に当選すること、有利状態へ移行する入賞が許容されることなど）、遊技者にとって有利な操作態様が報知される権利、遊技用価値が付与される期待値が高い遊技状態に制御される権利、現在の遊技状態が遊技者にとって有利な遊技状態か否かが報知される権利、有利状態に制御される期間（固定ゲーム数、終了条件によって変動するゲーム数の平均値等）などが該当する。

【0262】

本実施例においてメイン制御部41は、図15及び図16に示すように、押し順ベルとして、中リールまたは右リールを第1停止とする停止順にて中段ベルを確実に入賞させることが可能となる中左ベル、中右ベル、右左ベル、右中ベルのみが抽選対象となる。すなわち押し順ベルの当選時に、中リールまたは右リールを第1停止とする停止順で停止操作がされたときのみ、中段ベルを入賞させることが可能となる。

【0263】

一方サブ制御部91は、ATにも制御していない通常状態で、かつ通常状態におけるナビ演出も実行されていない状況において、中リールまたは右リールを第1停止とする停止順、すなわち推奨停止順以外の停止順にて停止操作が行われた場合に、遊技者にとって不利益となるペナルティを付与する。尚、サブ制御部91は、ATに制御していない通常状態でもナビ演出を実行することがあり、中リールまたは右リールを第1停止とする停止順を報知するナビ演出が実行され、それに従って中リールまたは右リールを第1停止とする停止順にて停止操作を行った場合には、ペナルティが付与されることはない。

【0264】

10

20

30

40

50

ペナルティは、所定ゲーム数（本実施例では10ゲーム）にわたり、ペナルティ期間に制御するとともに、天井A Tが発動するまでの規定ゲーム数を所定ゲーム数（本実施例では10ゲーム）加算するペナルティである。また、ペナルティ期間では、抽選条件が成立してもナビストック抽選が行われない。また、既にナビストックが当選しており、A Tの発動待ちの状態でペナルティが付与された場合であれば、所定ゲーム数（本実施例では10ゲーム）、A Tの発動を遅延させる。

#### 【0265】

本実施例においてメイン制御部41は、通常リプレイ2当選時に3回連続して左右中の停止順で停止操作がされ、かつその間に当選した通常リプレイ1当選時に左中右の停止順で停止操作がされたことを条件として、所定期間にわたりストップスイッチ8L、8C、8Rによるリールの停止操作が有効化されるタイミングを遅延させるフリーズ状態1に制御する。また、メイン制御部41は、フリーズ状態1においてリール2L、2C、2Rを変動させるとともに、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作により対応するリールを仮停止させる擬似遊技演出を行うようになっている。尚、通常リプレイ2当選時に3回連続して左右中の停止順で停止操作がされる前に、通常リプレイ1当選時に左右中の停止順で停止操作がされた場合にはそれまでに成立した条件はクリアされ、再度最初から条件を成立させる必要がある。

#### 【0266】

また、サブ制御部91は、前述のようにA T中に上乗せ抽選に当選することで、通常リプレイ1、2当選時に、メイン制御部41に対してフリーズ状態1に制御させるための停止順を報知するナビ演出を実行するようになっており、遊技者がナビ演出に従って停止操作を行うことにより、メイン制御部41をフリーズ状態1に制御させることが可能となる。そして、サブ制御部91は、ナビ演出によりメイン制御部41側で制御されたフリーズ状態1における擬似遊技の進行状況に応じてA Tのゲーム数の上乗せに係る演出を行うようになっている。

#### 【0267】

以下に、図17、図18に基づいてメイン制御部41が行うフリーズ状態1に関する制御、フリーズ状態1に伴う擬似遊技演出に関連したサブ制御部91の制御について説明する。

#### 【0268】

図17に示すように、メイン制御部41は、通常リプレイ1、2当選時の停止順に応じてフリーズ状態1に制御する条件が成立した場合には、フリーズ状態1の継続率の種別として継続率60%、継続率80%のいずれかを決定する継続率抽選を行い、次ゲームの開始操作（スタートスイッチ7の操作）に伴ってフリーズ状態1の制御を開始し、リールの回転が開始する旨、擬似遊技の進行に伴う回転開始を特定可能なリール加速情報コマンドをサブ制御部91に送信するとともに、フリーズ状態1を継続させるか否か（非継続、継続）を決定する継続抽選を行い、継続抽選の結果を特定可能な継続抽選結果コマンドをサブ制御部91に送信する。

#### 【0269】

継続抽選では、継続率抽選において決定された種別が継続率60%であれば、60%の確率で継続を決定し、40%の確率で非継続を決定する。また、継続率抽選において決定された種別が継続率80%であれば、80%の確率で継続を決定し、20%の確率で非継続を決定する。

#### 【0270】

そして、メイン制御部41は、継続抽選の後、継続が決定された場合には、擬似遊技において右中左の停止順で停止操作がされたときに「赤7 - 赤7 - 赤7」の組合せを無効ラインLM2に揃えること（以下、赤7揃いともいう）を可能に制御するか、「青7 - 青7 - 青7」の組合せを無効ラインLM4に揃えること（以下、青7揃いともいう）を可能に制御するか、「青7 - 青7 - 青7」の組合せを入賞ラインLNと無効ラインLM4との境で一直線上に揃えること、すなわち左リールの「青7」を中段と下段との中間の位置に停

10

20

30

40

50

止させ、中リールの「青7」を中段に停止させ、右リールの「青7」を上段と中段との間の位置に停止させること（以下、特殊青7揃いともいう）（図18（d）参照）を可能に制御するか、を決定する図柄抽選を行う。図柄抽選では、継続率抽選において決定された種別が継続率60%であれば、赤7揃いを可能に制御する旨を80%の確率で決定し、青7揃いを可能に制御する旨を20%の確率で決定し、継続率抽選において決定された種別が継続率80%であれば、赤7揃いを可能に制御する旨を20%の確率で決定し、青7揃いを可能に制御する旨を78%の確率で決定し、特殊青7揃いを可能に制御する旨を2%の確率で決定する。このため、擬似遊技において中右左の停止順で、かつ「赤7」とび「青7」を狙って停止操作がされ、赤7揃いとなることで継続率60%の可能性が高い旨が示唆され、青7揃いとなることで継続率80%の可能性が高い旨が示唆され、特殊青7揃いとなることで継続率80%であることが示唆されることとなる。

#### 【0271】

そして、メイン制御部41は、継続抽選及び図柄抽選の後、リールの回転を開始させて擬似遊技を開始し、リールが定速回転となることでストップスイッチ8L、8C、8Rの操作をゲームの進行に関与しない操作として受付可能とし、図18（a）に示すように、停止有効LED22L、22C、22Rを点灯してストップスイッチ8L、8C、8Rの操作を促す。

#### 【0272】

一方、サブ制御部91は、継続抽選結果コマンド及を受信することで、継続抽選の抽選結果に関わらず、図18（a）に示すように、右中左の停止順で「赤7」とび「青7」を狙った停止操作を促す画像を液晶表示器51に表示させて、表示された操作態様での停止操作を促す停止操作指示演出を実行する。

#### 【0273】

この状態でストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されると、メイン制御部41は、図18（b）～（d）に示すように、継続抽選及び図柄抽選の結果、ストップスイッチ8L、8C、8Rの停止順及び操作タイミングに応じて、操作されたストップスイッチに対応するリールを停止させる制御を行う。詳しくは、継続抽選に当選しており、図柄抽選で赤7揃いが決定されていれば、通常遊技において通常リプレイ2当選時に用いる停止制御テーブルを用いて停止制御を行い、図柄抽選で青7揃いが決定されていれば、通常遊技において通常リプレイ1当選時に用いる停止制御テーブルを用いて停止制御を行う。また、図柄抽選で特殊青7揃いが決定されていれば、通常遊技では用いられることのない特殊青7揃いが可能となる停止制御テーブルを用いて停止制御を行う。また、継続抽選に当選していない場合には、通常遊技においていずれの役も当選していない場合に用いる停止制御テーブルを用いて停止制御を行う。

#### 【0274】

このため、継続抽選に当選し、図柄抽選で赤7揃いが決定されている場合には、右中左の停止順で、かつ全てのリールについて「赤7」とび「青7」の引込範囲で停止操作がされることで、図18（b）に示すように、赤7揃いとなるように停止制御を行い、継続抽選に当選し、図柄抽選で青7揃いが決定されている場合には、右中左の停止順で、かつ全てのリールについて「赤7」とび「青7」の引込範囲で停止操作がされることで、図18（c）に示すように、青7揃いとなるように停止制御を行い、継続抽選に当選し、図柄抽選で特殊青7揃いが決定されている場合には、右中左の停止順で、かつ全てのリールについて「赤7」とび「青7」の引込範囲で停止操作がされることで、図18（d）に示すように、特殊青7揃いとなるように停止制御を行い、継続抽選に当選していない場合には、右中左の停止順で、かつ全てのリールについて「赤7」とび「青7」の引込範囲で停止操作がされた場合にも、図18（e）に示すように、赤7揃い、青7揃い、特殊青7揃いのいずれにもならないように停止制御を行う。

#### 【0275】

一方、サブ制御部91は、継続抽選に当選していれば上乗せゲーム数抽選を行い、当選したゲーム数をATの残りゲーム数に上乗せし、ATの上乗せゲーム数を液晶表示器51

10

20

30

40

50

に表示する。前述のように継続抽選に当選していれば、擬似遊技において赤7揃い、青7揃いまたは特殊青7揃いとなり得るので、赤7揃い、青7揃いまたは特殊青7揃いとなること、及びATの上乗せゲーム数が液晶表示器51に表示されることで、ATのゲーム数の上乗せが報知されるようになっている。また、擬似遊技において赤7揃い、青7揃いまたは特殊青7揃いとならなかった場合でも、継続抽選に当選していればATゲーム数抽選は行われ、ATの上乗せゲーム数が液晶表示器51に表示されることで、ATのゲーム数の上乗せが報知される。尚、本実施例では、擬似遊技において通常遊技と同様に「赤7」の引込範囲で停止操作がされた場合、すなわちストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されてから上述の最大停止遅延時間(190ms)内に「赤7」を無効ラインLM2に停止させることが可能な場合に「赤7-赤7-赤7」の組合せを下段に揃えることが可能となり、「青7」の引込範囲で停止操作がされた場合、すなわちストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されてから最大停止遅延時間内に「青7」を無効ラインLM4または入賞ラインLNと無効ラインLM4との間に停止させることができると想定される構成であるが、擬似遊技においてストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されたタイミングに関わりなく、「赤7-赤7-赤7」の組合せまたは「青7-青7-青7」の組合せを揃えることが可能となる構成、すなわち通常遊技とは異なり、引込範囲を超えて「赤7-赤7-赤7」の組合せまたは「青7-青7-青7」の組合せを揃えることが可能となる構成としても良い。  
10

#### 【0276】

また、後述のように擬似遊技においてリールを停止させる場合には、通常遊技においてリールを停止させる場合と異なり、完全にリールを停止させることなく、目標の停止位置を導出させた後、リールを振動させる制御を行うようになっている。  
20

#### 【0277】

メイン制御部41は、擬似遊技において全てのリールが停止することで1セットの擬似遊技を終了し、その後継続抽選にて継続が当選している場合には、スタートスイッチ7の操作をゲームの進行に関与しない操作として受付可能とする。

#### 【0278】

その後、スタートスイッチ7が操作されるまで待機し、この状態でスタートスイッチ7が操作されると、以後、擬似遊技に伴う制御(リール加速情報コマンドの送信、継続抽選、図柄抽選、リール回転開始、停止有効LED22L、22C、22Rの点灯、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作に伴う停止制御)を、継続抽選にてフリーズ状態1が継続しない旨が決定されるまで繰り返し行うようになっている。  
30

#### 【0279】

また、メイン制御部41は、擬似遊技において全てのリールが停止した後、継続抽選に当選していない場合には、後述するように各リールの相対的な位置関係をランダムな位置関係とするリール加速処理を実行したうえでフリーズ状態1を終了し、これに伴いサブ制御部91に対してリールの回転が開始する旨及び通常遊技の進行に伴う回転開始、すなわちフリーズ状態1の終了を示すリール加速情報コマンドを送信し、その後、リールの回転を開始させ、定速回転となることで、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作をゲームの進行に関与する操作として受付可能とする。  
40

#### 【0280】

一方、サブ制御部91は、全てのリールに対応する停止操作時コマンド、滑りコマ数コマンド、停止コマンドを受信したとき、すなわち全てのリールが停止したときに、その前に受信していた継続抽選結果コマンドから特定される継続抽選の結果がフリーズ状態1の継続を示す場合には、図18(b)~(d)に示すように、「やった~!+XX(図中では+50)」というメッセージを液晶表示器51に表示し、上乗せゲーム数抽選にて当選したゲーム数を報知する上乗せ加算報知を行った後、図18(f)に示すように、「もう1回レバーを叩いて!」というメッセージを液晶表示器51に表示させてスタートスイッチ7の操作を促す開始操作指示演出を実行する。

#### 【0281】

また、サブ制御部91は、全てのリールに対応する停止操作時コマンド、滑りコマ数コマンド、停止コマンドを受信したとき、すなわち全てのリールが停止したときに、その前に受信していた継続抽選結果コマンドから特定される継続抽選の結果がフリーズ状態1の非継続を示す場合には、図18(e)に示すように、「残念...」というメッセージを液晶表示器51に表示させ、フリーズ状態1が終了する旨を報知する終了報知演出を実行する。その後、フリーズ状態1の終了を示すリール加速情報コマンドを受信することで、図18(g)に示すように、「トータル+XXX(図中では300)獲得」というメッセージを液晶表示器51に表示させて、当該フリーズ状態1において上乗せされたゲーム数の合計を報知する結果報知演出を実行し、フリーズ状態1に伴う一連の制御を終了させる。

**【0282】**

10

このように本実施例では、AT中に上乗せ抽選に当選したことを契機としてフリーズ状態1に制御された場合に、このフリーズ状態1において、リールを変動させるとともに、ストップスイッチ8L、8C、8Rの停止に伴いリールを停止させる擬似遊技が行われるようになっている。

**【0283】**

また、本実施例では、擬似遊技においてストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が受付可能な状態になると、停止有効LED22L、22C、22Rが点灯し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が有効である旨が報知されるようになっており、擬似遊技の実行中にストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が可能であることを遊技者に対して認識させることができるとなり、違和感なく擬似遊技に参加させることができる。

20

**【0284】**

尚、本実施例では、擬似遊技においてリールの回転を開始し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がゲームの進行に関与しない操作として受付可能となった後、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されてリールが停止されるまで次の段階に移行しない構成であるが、擬似遊技においてリールの回転を開始し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がゲームの進行に関与しない操作として受付可能となった後、所定の時間(例えば10秒)が経過してもストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されず、いずれかのリールが回転中の場合には、回転中のリールを継続抽選の結果に応じて自動的に停止させて次の段階移行させるようにしても良い。

**【0285】**

30

また、本実施例では、擬似遊技において全てのリールが停止し、さらにフリーズ状態1が継続する場合に、スタートスイッチ7の操作が遊技の進行に関与しない操作として受付可能となった後、スタートスイッチ7が操作されるまで次の段階へ移行しない構成であるが、擬似遊技において全てのリールが停止し、さらにフリーズ状態1が継続する場合に、スタートスイッチ7の操作が遊技の進行に関与しない操作として受付可能となった後、所定の時間(例えば10秒)が経過してもスタートスイッチ7が操作されない場合には、自動的にリールの回転を開始し、次の段階へ移行するようにしても良い。

**【0286】**

また、本実施例では、フリーズ状態1が継続しない場合に、遊技者の操作を介すことなくフリーズ状態1が終了し、通常遊技に伴うリールの回転が開始する構成であるが、フリーズ状態1が継続しない場合に、遊技者によりスタートスイッチ7が操作されることでフリーズ状態1が終了し、通常遊技に伴うリールの回転が開始する構成としても良い。

40

**【0287】**

また、本実施例では、擬似遊技に伴うリールの回転方向が、通常遊技に伴う回転方向と同じ順方向に回転する構成であるが、擬似遊技の全てまたは一部において通常遊技に伴う回転方向と異なる逆方向に回転する構成でも良い。

**【0288】**

また、本実施例では、フリーズ状態1の開始後、ストップスイッチ8L、8C、8Rを操作せずにフリーズ状態1をキャンセルできない構成であるが、例えば、フリーズ状態1においてMAXBETスイッチ6の操作をゲームの進行に関与しない操作として受付可能

50

とし、フリーズ状態1においてMAXBETスイッチ6が操作されることで、フリーズ状態1を中止させる構成としても良い。

#### 【0289】

また、本実施例では、ゲーム開始時に当該ゲームのリールの停止操作の受付が有効となるタイミングを遅延させるフリーズ状態1に制御する構成であるが、1ゲーム中のゲーム開始時以外のタイミング（例えば、第2停止リールの停止操作または第3停止リールの停止操作の受付が有効となるタイミング、ゲーム終了時に次ゲームの賭数設定操作の受付が有効となるタイミング、ゲーム終了時に次ゲームのスタート操作の受付が有効となるタイミング）においてゲームの進行を遅延させるフリーズ状態1に制御する構成としても良い。10

#### 【0290】

また、本実施例では、通常遊技とは異なる擬似遊技として、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作により変動中のリールを停止させて表示結果を導出させる構成であり、見た目上は、通常遊技と類似する動作を行う構成であるが、通常遊技では、表示結果に応じてメダルや再遊技、遊技状態の移行等、メイン制御部41により何らかの価値が付与され得るのに対して、擬似遊技では、いかなる表示結果であってもメイン制御部41により何らの価値も付与されることはない。このため、通常遊技では、表示結果に応じて価値を付与するか否かを判定する処理を行うのに対して、擬似遊技では、表示結果に応じて価値を付与するか否かを判定する処理を行うことはない。また、通常遊技では、表示結果が導出された後、再変動して表示結果が変化することがないのに対して、擬似遊技では、表示結果が一時的に導出された後、必ず変動を再開して通常の遊技に移行し、再度表示結果が導出されることとなる。また、通常遊技では、所定の規制時間が経過するまではストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が有効となることがないのに対して、擬似遊技では、所定の規制時間が経過していない場合でもストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が有効となることがある。20

#### 【0291】

また、本実施例では、擬似遊技において停止したリールの停止態様に応じてATのゲーム数の上乗せ及び擬似遊技の継続が報知されるようになっている。すなわち擬似遊技において停止したリールの停止態様に応じて遊技者にとって有利な特典であるATのゲーム数の上乗せに関する有利度が示唆されるため、通常遊技のようにメダルや再遊技等の直接的な価値が付与されない演出としての停止態様に対して着目させることができる。30

#### 【0292】

尚、本実施例では、擬似遊技において停止したリールの停止態様に応じてATのゲーム数の上乗せに関する有利度が示唆される構成であるが、擬似遊技において停止したリールの停止態様に応じてATのゲーム数の上乗せ以外の特典に関する有利度が示唆される構成であっても、通常遊技のようにメダルや再遊技等の直接的な価値が付与されない演出としての停止態様に対して着目させることができ、例えば、ATの開始時に擬似遊技を行うとともに、擬似遊技において停止したリールの停止態様に応じて当該ATのゲーム数、所定ゲーム数毎に行われる継続抽選の当選確率が示唆される構成、ナビストック抽選時に擬似遊技を行うとともに、擬似遊技において停止したリールの停止態様に応じてナビストック抽選にて当選するナビストック数が示唆される構成等でも良い。また、ここでいう特典とは、遊技者にとって有利な有利状態へ移行させることが可能となる権利（有利状態を発生するか否かを決定する抽選に当選すること、有利状態へ移行する入賞が許容されることなど）、遊技者にとって有利な操作態様が報知される権利、遊技用価値が付与される期待値が高い遊技状態に制御される権利、現在の遊技状態が遊技者にとって有利な遊技状態か否かが報知される権利、有利状態に制御される期間（固定ゲーム数、終了条件によって変動するゲーム数の平均値等）など、遊技者にとって直接的な有利な特典であっても良いし、遊技者にとって直接的に有利ではないが、例えば、インターネット上で特典を得るための条件となる等、遊技者にとって間接的に有利な特典であっても良い。40

#### 【0293】

また、本実施例では、通常遊技においては、各リールにおける図柄が上段、中段、下段に停止し、上段、中段、下段以外には停止するがないように制御されるため、図柄が一直線上に揃い得るのは、入賞ラインLN、無効ラインLM1～4のいずれかであるのにに対して、擬似遊技においては、図18(d)に示すように、上段と中段の中間の位置、中段と下段の中間の位置等、通常遊技では停止することのない位置に図柄を停止させることができ可能に制御され、入賞ラインLN、無効ラインLM1～4以外にも、図柄が一直線上に揃い得るようになっている。このため、停止操作に伴い、リールが停止したときに、図柄が上段、中段、下段以外に停止した場合、入賞ラインLN、無効ラインLM1～4以外に図柄が一直線上に揃うことで、遊技の結果として停止した表示結果であるのか、演出として導出された表示結果であるのか、を遊技者に対して明確に認識させることができる。

10

#### 【0294】

特に、本実施例では、擬似遊技の継続率として相対的に高い80%が設定されている場合のみ、通常遊技では停止することのない特殊青7揃いとなり、通常遊技では停止することのない位置に図柄が停止し、かつ通常遊技で図柄が一直線上に揃い得る入賞ラインLN、無効ラインLM1～4以外に、図柄が一直線上に揃うことにより、遊技者に対して強烈な違和感を与えることで遊技者にとって有利な状況を示唆するようになっている。

#### 【0295】

また、本実施例では、擬似遊技において複数のリールのうち一部のリール（左リール、右リール）についてのみ、通常遊技では停止することのない位置に図柄を停止させる制御が行われるようになっており、通常遊技と擬似遊技とで表示結果が導出される位置が大きく異なってしまうことを防止できる。

20

#### 【0296】

また、通常遊技では停止することのない位置は、1図柄の半分以下の範囲でずれた位置であることが好ましく、このような構成とすることで、通常遊技における図柄の位置と擬似遊技における図柄の位置とが大きく異なってしまうことを防止できる。

#### 【0297】

尚、本実施例では、擬似遊技において複数のリールのうち左リール及び右リールについて、通常遊技では停止することのない位置に図柄を停止させる制御が行われるようになっているが、第3停止リール、すなわち最後に停止するリールについて、通常遊技では停止することのない位置に図柄を停止させる制御を行うようにしても良く、このような構成とすることで、最終停止リール、すなわち遊技者が着目しやすいリールにおいて、通常遊技では停止することのない位置に図柄が停止し得るので、擬似遊技における表示結果であることを遊技者に気付かせやすくできる。

30

#### 【0298】

また、本実施例では、擬似遊技において、通常遊技においても停止し得る停止態様（赤7揃い、青7揃い）が停止するだけでなく、通常遊技においては停止しない停止態様（特殊青7揃い）が停止し得るため、擬似遊技における表示結果であることを遊技者に気付かせやすくできる。

#### 【0299】

本実施例のメイン制御部41は、上述のように、フリーズ状態2に制御する場合に、リール演出を実行可能である。

40

#### 【0300】

メイン制御部41は、中段チェリー、強チェリー、弱チェリー、スイカ、共通ベルが当選したことを契機に、所定期間にわたり遊技の進行を遅延させるフリーズ状態2に制御するか否かを決定するフリーズ抽選を行い、当該フリーズ抽選に当選することで、所定期間にわたりストップスイッチ8L、8C、8Rによるリールの停止操作が有効化されるタイミングを遅延させるフリーズ状態2に制御する。そして、メイン制御部41は、フリーズ状態2においてリール2L、2C、2Rを通常とは異なる態様で変動させるリール演出の種類（リール演出1及びリール演出2）をリール演出抽選により決定し、決定された種類のリール演出を実行する。尚、リール演出抽選では、中段チェリー、強チェリー当選時の

50

み、リール演出1及びリール演出2の一方を決定し、スイカ、共通ベル、弱チェリー当選時には、リール演出1のみ決定する。

#### 【0301】

メイン制御部41は、スタートスイッチ7が操作されフリーズ抽選に当選し、リール演出抽選にてリール演出1を実行する旨を決定した場合には、図19(a)に示すように、フリーズ状態の制御を開始した後に、全てのリール2L、2C、2Rを逆方向に回転を開始させるとともに、リール演出1に伴うリールの回転が開始する旨を特定可能なリール加速情報コマンドをサブ制御部91に送信する。その後、一旦全てのリールを停止させ、図19(b)に示すように、各リール2L、2C、2Rを定速回転となるように順方向に回転を開始させるとともに、リールの回転が開始する旨を特定可能なリール加速情報コマンドをサブ制御部91に送信する。そして、リール2L、2C、2Rが定速回転となると、フリーズ状態2を終了させるとともにリールの停止操作を有効化し、通常のゲームに移行する。

#### 【0302】

また、メイン制御部41は、スタートスイッチ7が操作されフリーズ抽選に当選し、リール演出抽選にてリール演出1を実行する旨を決定した場合には、図20に示すように、フリーズ状態の制御を開始した後に、各リール2L、2C、2Rについて各リールの停止位置に基づいて停止位置から「赤7」までのステップ数を算出し、算出したステップ数分各リールを逆方向に変動させる図柄変換(7揃い)を実行し、入賞ラインLN上に「赤7-赤7-赤7」を揃えるとともに、リール演出1に伴うリールの回転が開始する旨を特定可能なリール加速情報コマンドをサブ制御部91に送信する。その後、後述するように各リールの相対的な位置関係をランダムな位置関係とするリール加速処理を実行して、各リールをランダムなタイミングで順方向に回転を開始させたうえで、定速回転まで加速させるとともに、リールの回転が開始する旨を特定可能なリール加速情報コマンドをサブ制御部91に送信する。そして、リール2L、2C、2Rが定速回転となると、フリーズ状態2を終了させるとともにリールの停止操作を有効化し、通常のゲームに移行する。

#### 【0303】

次に、メイン制御部41がフリーズ状態1に制御されることに伴う擬似遊技の後、及びフリーズ様態2に制御されることに伴うリール演出2の後、通常遊技に伴うリールの回転を開始させる際に実行するリール加速処理について説明する。

#### 【0304】

リール加速処理では、まず、リール毎に設けられた一定の範囲で更新される乱数カウンタから、左遅延用乱数値、中遅延用乱数値、右遅延用乱数値をそれぞれ抽出し、これら抽出した乱数値に基づいて左リール、中リール、右リールの遅延時間に応じた遅延用タイマカウンタ値を算出し、左リール、中リール、右リール毎に設定する。その後、タイマ割込処理(メイン)が一定回数実行される毎に遅延用タイマカウンタ値を1ずつ減算し、遅延用タイマカウンタ値が0となること、すなわち乱数値に基づく遅延時間が経過することで、対応するリールの回転を開始させるようになっている。

#### 【0305】

本実施例では、各リールに対応する遅延用タイマカウンタ値が、それぞれ約0.56ms毎に実行されるタイマ割込処理(メイン)が60回実行される毎に1ずつ減算されるようになっており、遅延用タイマカウンタにより(タイマ値×0.56×60)msの時間が計時されることとなる。また、遅延用タイマカウンタ値は0~20の範囲の値であり、リールが1図柄移動するのに本実施例では、約33.6ms要することとなるので、擬似遊技の後、0~リール1周するまでの範囲でランダムに変化するタイミングで各リールの回転が開始することとなる。

#### 【0306】

このため、本実施例では、フリーズ状態1に制御されることに伴う擬似遊技の実行後、フリーズ状態2に制御されることに伴うリール演出2の実行後、通常遊技を開始するにあたり、上記のリール加速処理を実行することで、図30に示すように、全てのリールの停

10

20

30

40

50

止後、0～リール1周するまでの範囲で変動する左リール遅延時間（左リール用タイマ値 $\times 0.56 \times 60\text{ ms}$ ）が経過した時点で、左リールの回転を開始し、全てのリールの停止後、0～リール1周するまでの範囲で変動する中リール遅延時間（中リール用タイマ値 $\times 0.56 \times 60\text{ ms}$ ）が経過した時点で、中リールの回転を開始し、全てのリールの停止後、0～リール1周するまでの範囲で変動する右リール遅延時間（右リール用タイマ値 $\times 0.56 \times 60\text{ ms}$ ）が経過した後、中リールの回転を開始し、全てのリールが定速回転となった時点で各リールの停止操作が有効となる。

#### 【0307】

このように本実施例では、擬似遊技またはリール演出2の後、通常遊技を開始するにあたり、それぞれのリールが回転するまでの時間が、それぞれのリール毎に変化することで、擬似遊技またはリール演出2の後、通常遊技における停止操作が有効化される前に、3つのリールの相対的な位置関係が変化するようになっており、特定の図柄が一直線上に並ぶ位置関係とする擬似遊技またはリール演出2を行った場合であっても、このような擬似遊技またはリール演出2を行わなかった場合であっても、その後、通常遊技において停止操作が有効となった後、リールの停止操作の難易度が変化することがない。すなわち、擬似遊技またはリール演出2を行わなかった場合には生じることのない一定の規則性が生まれることがなく、擬似遊技またはリール演出2を行わなかったことによって遊技者による技術介入により表示結果を導出させるというスロットマシンの遊技性が損なわれてしまうことがない。

#### 【0308】

また、本実施例では、擬似遊技またはリール演出2の後、通常遊技を開始するにあたり、それぞれのリールが回転するまでの時間が乱数を用いて決定されるようになっており、擬似遊技またはリール演出2の後、通常遊技における停止操作が有効化される前に、3つのリールの相対的な位置関係をランダムに変化させることができる。

#### 【0309】

尚、本実施例では、擬似遊技またはリール演出2の後、通常遊技を開始するにあたり、それぞれのリールが回転するまでの時間を、それぞれのリール毎に変化させることで、3つのリールの相対的な位置関係を異ならせる構成であるが、最初に回転を開始させるリール（第1開始リール）の回転を開始させた後、2番目に回転を開始させるリール（第2開始リール）の回転を開始させるまでの時間、第2開始リールの回転を開始させた後、3番目に回転を開始させるリール（第3開始リール）の回転を開始させるまでの時間を変化させることで、3つのリールの相対的な位置関係を異ならせる構成としても良いし、第1開始リールが定速回転となった後、第2開始リールの回転を開始させるまでの時間、第2開始リールが定速回転となった後、第3開始リールの回転を開始させるまでの時間を変化させることで、3つのリールの相対的な位置関係を異ならせる構成としても良い。

#### 【0310】

また、本実施例では、擬似遊技またはリール演出2の後、通常遊技を開始するにあたり、それぞれのリールが回転するまでの時間が乱数を用いて決定することで、擬似遊技またはリール演出2の後、通常遊技における停止操作が有効化される前に、3つのリールの相対的な位置関係をランダムに変化させる構成であるが、擬似遊技またはリール演出2開始前の3つのリールの相対的な位置関係を記憶しておき、擬似遊技またはリール演出2の後、通常遊技を開始するにあたり、3つのリールの相対的な位置関係を記憶されている相対的な位置関係に戻すことにより、3つのリールの位置関係を異ならせる構成としても良く、このような構成においても、擬似遊技またはリール演出2を行った場合でも、擬似遊技またはリール演出2を行わなかった場合には生じることのない一定の規則性が生まれることがなく、擬似遊技またはリール演出2を行うことによって遊技者による技術介入により表示結果を導出させるというスロットマシンの遊技性が損なわれてしまうことがない。

#### 【0311】

図21は、本実施例のスロットマシン1が搭載するリールモータ32L、32C、32Rの構成を示す図である。リールモータ32L、32C、32Rは、ハイブリッド型ステ

10

20

30

40

50

スピニングモータであり、ステータ32bと、これに対向するロータ32aとで構成されている。尚、ロータ32aは、図示しない多数の歯車状突極を有し、これに回転軸と同方向に磁化された永久磁石が組み込まれている。

#### 【0312】

メイン制御部41は、前述したタイマ割込処理(メイン)において各リールモータの各励磁相1～4の励磁状態を更新する処理を行い、それに応じてモータ駆動回路45から位相信号が出力されるようになっており、リールモータ32L、32C、32Rは、この位相信号を受け、ステータ32bの各励磁相1～4が所定の手順に従って励磁されることにより、1パルスを受信する度に所定の角度(1ステップ=約1.07(360/336)度)ずつロータ32aを回転させる。

10

#### 【0313】

図22は、通常回転制御におけるリール加速時のタイミングチャートである。

#### 【0314】

1ステップは、一の励磁パターンが適用される単位であり、定速回転時においては、1ステップ毎に前述した所定の角度(約1.07(360/336)度)ずつロータ32aが回転することとなり、本実施例のスピニングモータでは、前述のように336ステップの周期でリールが1周するようになっており、リールには21の図柄が配置されていることから、16ステップ毎に1図柄移動することとなる。励磁パターンの更新は、メイン制御部41が行うタイマ割込処理(メイン)にて行うようになっており、カウント数は、次回励磁パターンの更新を行うまでのタイマ割込処理(メイン)の回数であり、(カウント数)×0.56ms(タイマ割込処理(メイン)の間隔)が、当該ステップの励磁パターンが継続する励磁時間(ステップレート)となる。また、ステップ数は、対応する励磁時間が連続して適用される回数を示す。また、図中の1～4は、各励磁相を示し、「ON」は励磁状態を、「OFF」は消磁状態を各々示す。

20

#### 【0315】

メイン制御部41は、図22に示すように、リールモータ32L、32C、32Rの始動時において、各励磁相1～4が消磁された状態から後述する1-2相励磁方式にて回転方向に励磁を開始する。詳しくは、最初のステップにて(1、2)を励磁状態とし、1ステップ毎に、(1、2)、(2)、(2、3)、(3)、(3、4)、(4)、(4、1)、(1)…の順番で、1～4を1相、2相、1相、2相と交互に励磁パターンを更新する。

30

#### 【0316】

また、徐々に定速回転のステップレート(2.24ms)に近づくように、各ステップのステップレートを短縮していく。この際、一律にステップレートを短縮するのではなく、長いステップレートと短いステップレートを織り交ぜて、徐々に短いステップレートを多くしていくことにより、リールをスムーズに加速させようになっている。

30

#### 【0317】

定速状態に移行後は、1-2相励磁方式の励磁パターンを2.24msのステップレートにて更新することによりリールモータを駆動して各リール2L、2C、2Rを回転させる。詳しくは、ロータ32aの回転方向に沿って、(1、2)、(2)、(2、3)、(3)、(3、4)、(4)、(4、1)、(1)、(1、2)…の順で、2相、1相、2相、1相、2相と1ステップごとに交互に1～4の励磁パターンを更新して、ロータ32aを回転させることにより、リール2L、2C、2Rを回転させる。

40

#### 【0318】

リールの停止制御を行う場合には、図23に示すように、停止操作等の停止条件の成立後、停止位置に応じたブレーキ開始位置に到達するまでは、定速回転のステップレート(2.24ms)を維持し、ブレーキ開始位置に到達した際に、定速回転時のステップレート(2.24ms)よりも長いステップレート(3.36ms)を適用し、ブレーキをかけてロータ32aを減速させ、次のステップ(4ステップ手前のステップ)で全ての励磁

50

相 1 ~ 4 を励磁する全相励磁を開始する。これによりロータ 32a に急制動がかけられることで、オーバーシュート（脱調）した結果、停止位置でロータ 32a が停止することとなる。

#### 【0319】

本実施例では、停止制御において全相励磁を行った後、5ステップ分オーバーシュートして滑るため、図23に示すように、回転方向に対して停止位置よりも6ステップ手前のステップでブレーキを開始し、停止位置よりも5ステップ手前で全相励磁を開始することとなる。そして、リールが停止位置で停止した後、全相励磁を解除し、各励磁相をOFF状態としたまま次のリール回転開始まで待機する。

#### 【0320】

このように本実施例では、位相信号の出力状態を変化させることで、各励磁相 1 ~ 4 の励磁状態が変化し、これによりリールモータ 32L、32C、32R が駆動されるようになっており、これによりリールを回転及び停止させることができるようにになっている。すなわち位相信号の出力状態が変化することでリールが動作する状態となり、位相信号の出力状態を変化させないことによりリールが停止した状態となる。

#### 【0321】

本実施例のメイン制御部 41 は、前述の擬似遊技に伴い各リール 2L、2C、2R を停止させる場合には、通常遊技においてリールを停止させる場合と異なり、完全にリールを停止させることなく、目標の停止位置を導出させた後、リールを上下に微振動させる制御（以下、微振動制御と呼ぶ。）を実行する。詳しくは、メイン制御部 41 が、通常遊技においてリールを停止させる場合には、第1の期間（例えば、500ms）以上にわたりリールモータの励磁状態を変化させないことによりリールを完全に停止させるのに対して、擬似遊技に伴いリールを停止させる場合には、第1の期間よりも短い第2の期間（本実施例では 500ms 未満の一定期間）が経過したときにリールモータの励磁状態を変化させることによりリールを完全に停止させないようになっている。これにより、通常遊技においてリールが停止されたのか、擬似遊技に伴ってリールが停止されたのか、を区別できるようになっている。尚、本実施例では、メイン制御部 41 が、通常遊技においてリールを停止させる場合には、第1の期間（例えば、500ms）以上にわたりリールモータの励磁状態を変化させず、その後、全相励磁を解除する構成、すなわち第1の期間よりも長い所定の期間が経過したときに励磁状態を変化させる構成であるが、第1の期間が経過した後、ゲームの開始等によりリールの変動条件が成立するまで、励磁状態を変化させない構成としても良い。

#### 【0322】

図24に示すように、メイン制御部 41 は、微振動制御として、擬似遊技に伴い上述のリールモータの停止制御が行われて目標の停止位置が導出されると、励磁相 1 を ON 状態に維持するとともに励磁相 3、4 を OFF 状態に維持しつつ、励磁相 2 を第1の期間（本実施例では、500ms）未満の第2の期間（本実施例では 500ms 未満の一定期間）毎に OFF 状態から ON 状態に更新し、すぐに ON 状態から OFF 状態に更新する制御を繰り返し行う。

#### 【0323】

詳しくは、励磁相 1 が励磁されている状態から、リールモータを順方向（図21の矢印方向）に回転させる際の次のステップで励磁される励磁相（1、2）が励磁されている状態に更新し、その後すぐに励磁相（1）が励磁されている状態に戻す制御を第2の期間毎に繰り返し行う。これにより、第1の期間よりも短い第2の期間毎に励磁相 1 を始点としてリールが上下に微振動することとなる。

#### 【0324】

上記では、加速制御、定速回転制御、停止制御、微振動制御を実現するための励磁状態の変化について説明しているが、リール逆回転や図柄変換（7揃い）等の変動制御に対応して励磁状態を変化させることにより、リール逆回転や図柄変換（7揃い）等の変動態様を実現できるようになっている。

10

20

30

40

50

**【 0 3 2 5 】**

本実施例においてメイン制御部41は、リールの変動態様に応じた位相信号の制御パターンに基づいてリールモータの励磁状態を変化させる。

**【 0 3 2 6 】**

位相信号の制御パターンは、各励磁相 1 ~ 4 を励磁する順番、各励磁相 1 ~ 4 の励磁パターン（励磁状態または消磁状態）、ステップレート（励磁パターンの継続カウント数）等からなり、順回転加速パターン、定速パターン、停止パターン、微振動パターン、ランダム加速パターン、逆回転加速パターン、図柄変換（7揃い）パターンを含む。これら制御パターンは、リールの変動態様毎に定められており、リールの一の変動態様とリールモータの一の制御パターンとが対応するようになっている。

10

**【 0 3 2 7 】**

順回転加速パターンは、上述のように全てのリールを通常遊技での通常の回転方向（以下、順方向という）に加速制御してリールを始動させて定速回転に近づける場合の制御パターンであり、定速パターンは、上述のように定速回転制御により定速状態を継続させる場合の制御パターンであり、停止パターンは、停止操作後、ブレーキ位置まで回転させた後、リールを停止位置でスムーズに停止させる場合の制御パターンであり、微振動パターンは、リールを上下に微振動させる場合の制御パターンである。また、ランダム加速パターンは、各リール 2 L、2 C、2 R をランダムなタイミングで始動させて、各リールの相対的な位置関係をランダムな位置関係としつつ定速回転に近づける場合の制御パターンであり、逆回転加速パターンは、順方向とは逆方向にリールを始動させて加速させるとともに、減速させて停止させる場合の制御パターンであり、図柄変換（7揃い）パターンは、停止しているリールを再変動させて異なる停止位置（本実施例では、「赤7」が中段に停止する停止位置）に変換する制御パターンである。

20

**【 0 3 2 8 】**

メイン制御部41は、実行すべきリールの変動制御に応じて上述の制御パターンを選択して実行するようになっており、図25に示すように、通常遊技を行う場合、擬似遊技を行い、かつその後も擬似遊技が継続する場合（擬似遊技1）、擬似遊技を行い、かつその後擬似遊技が継続しない場合（擬似遊技2）、リール演出として逆回転演出を実行する場合（リール演出1）、リール演出として図柄変換演出を実行する場合（リール演出2）に応じて、各々所定の順序で制御パターンを選択する。

30

**【 0 3 2 9 】**

図25に示すように、メイン制御部41は、通常遊技を行う場合には、制御パターンを順回転加速パターン、定速パターン、停止パターンの順序で選択するようになっており、図27（a）に示すように、有効なスタートスイッチ7の操作が行われたことを条件として順回転加速パターンを選択し、加速パターンによりリールを始動させて所定の回転速度まで加速させた後、定速パターンを選択してリールを定速回転させる。そして、この状態で待機して、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されたことを条件として操作されたストップスイッチに対応するリールについて滑りコマ数に応じた停止パターンを選択し、ストップスイッチの操作から最大停止遅延時間（本実施例では190ms）内にストップスイッチの操作に応じた停止位置でリールを停止させる。その後は、メイン制御部41は、次の遊技が開始されるまで制御パターンを選択せず、リールが停止状態で維持されることとなる。

40

**【 0 3 3 0 】**

また、図25に示すように、メイン制御部41は、擬似遊技1の制御を実行する場合には、制御パターンを順回転加速パターン、定速パターン、停止パターン、微振動パターンの順序で選択するようになっており、図28（a）に示すように、スタートスイッチ7が操作されて、フリーズ状態に制御して擬似遊技の制御を開始したこと条件として、通常遊技の場合と同様に、順回転加速パターンにより始動させた後、定速パターンにより定速回転させ、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されたことを条件として滑りコマ数に応じた停止パターンにより、上述の図柄抽選と停止操作に応じた停止位置を導出させた後

50

、微振動パターンを選択してリールを上下に微振動させる。

#### 【0331】

その後、スタートスイッチ7が操作されたことを条件として順回転加速パターン、定速パターン、停止パターン、微振動パターンを順次選択することを、継続抽選にて非継続が当選するまで繰り返し行う。

#### 【0332】

また、図25に示すように、メイン制御部41は、擬似遊技2の制御を実行する場合には、制御パターンを順回転加速パターン、定速パターン、停止パターン、微振動パターン、ランダム加速パターンの順序で選択するようになっており、順回転加速パターンを選択してから微振動パターンを選択するまでは、上述の擬似遊技1の場合と同様の制御を行う

10

。

#### 【0333】

そして、微振動パターンによりリールを上下に微振動させた後には、スタートスイッチ7が操作されたことを条件としてランダム加速パターンを選択して、リールをランダムなタイミングで始動させて各リールの相対的な位置関係をランダムな位置関係したうえで、定速パターンを選択してリールを定速回転させる。その後、フリーズ状態を終了させて、通常遊技に移行して、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されることで停止パターンを選択してリールを停止させることとなる。

#### 【0334】

また、図25に示すように、メイン制御部41は、リール演出1の制御を実行する場合には、制御パターンを逆回転加速パターン、順回転加速パターン、定速パターンの順序で選択するようになっており、図29(a)に示すように、スタートスイッチ7が操作されて、フリーズ状態に制御してリール演出の制御を開始したこと条件として、逆回転加速パターンによりリールを逆方向に始動させて回転させた後、順回転加速パターンを選択して順方向にリールの回転を切り替えて所定の回転速度まで加速させた後、定速パターンを選択してリールを定速回転させる。その後、フリーズ状態を終了させて、通常遊技に移行して、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されることで停止パターンを選択してリールを停止させることとなる。

20

#### 【0335】

また、図25に示すように、メイン制御部41は、リール演出2の制御を実行する場合には、制御パターンを図柄変換(7揃い)パターン、ランダム加速パターン、定速パターンの順序で選択するようになっており、図30(a)に示すように、スタートスイッチ7が操作されて、フリーズ状態に制御してリール演出の制御を開始したこと条件として、図柄変換(7揃い)パターンによりリールを逆方向に変動させて、入賞ラインLN上に「赤7」を停止させた後、ランダム加速パターンを選択してリールをランダムなタイミングで始動させて所定の回転速度まで加速させ、定速パターンを選択してリールを定速回転させる。その後、フリーズ状態を終了させて、通常遊技に移行して、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されることで停止パターンを選択してリールを停止させることとなる。

30

#### 【0336】

このように、メイン制御部41は、実行すべきリールの変動制御に応じて制御パターンを選択することで、制御パターンの組合せにより通常遊技、擬似遊技、リール演出におけるリール変動制御を実行するようになっている。

40

#### 【0337】

本実施例のメイン制御部41は、スロットマシン1が電断されて上述の電断検出回路48により電圧低下を検出したときに、次回復帰時にRAM41cのデータが正常か否かを判定するためのデータを設定する電断処理(メイン)を実行する。そして、次回スロットマシン1に電力が供給されて起動する際ににおいては、RAM41cのデータが正常であることを条件に、RAM41cに記憶されているデータに基づいてメイン制御部41の処理状態を電断前の状態に復帰させるが、リールの変動中に電断した場合には、電断時に実行されていた制御パターンに応じた制御パターンを新たに選択して、RAM41cに記憶さ

50

れているデータを新たに選択された制御パターンに更新することで、新たに選択した制御パターンにおける最初の励磁状態から励磁相の励磁状態を変化させる制御を実行する場合と、電断時に実行されていた制御パターンに基づいて電断時の励磁状態から制御を継続して実行する場合と、がある。

#### 【0338】

以下に、電断からの復帰時において、メイン制御部41が選択して実行する制御パターンについて、図26、図27～図30に基づいて説明する。

#### 【0339】

図26に示すように、電断時において通常遊技に制御しており、順回転加速パターンによってリールの回転を制御していた場合は、電断からの復帰時に、電断時に選択していた順回転加速パターンを再選択する。そして、電断からの復帰時には、再選択した順回転加速パターンを最初から実行して、順回転加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁相を励磁するようにリールモータの各励磁相の励磁状態を変化させる。これにより、図27(b)に示すように、電断からの復帰時には、加速の途中で電断により停止状態となつたリールが、電断時に選択されていた順回転加速パターンを用いて再度最初から始動させて加速されることとなる。その後、メイン制御部41は、電断が生じない場合と同様に、定速パターン、停止パターンを順次選択して通常遊技の制御を行う。10

#### 【0340】

また、電断時において通常遊技に制御しており、定速パターンによってリールの回転を制御していた場合は、電断からの復帰時に、電断時に選択していた定速パターンではなく新たに順回転加速パターンを選択する。そして、当該順回転加速パターンを最初から実行して、順回転加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁相を励磁するようにリールモータの各励磁相の励磁状態を変化させる。これにより、図27(c)に示すように、電断からの復帰時には、定速で回転されていたが電断により停止状態となつたリールが、順回転加速パターンを用いて再度最初から始動させて加速されることとなる。その後、メイン制御部41は、電断が生じない場合と同様に、定速パターン、停止パターンを順次選択して通常遊技の制御を行う。20

#### 【0341】

また、電断時において通常遊技に制御しており、停止パターンによってリールを停止制御していた場合は、電断からの復帰時に、電断時の停止パターンを維持して、当該停止パターンを電断時の励磁状態の続きから実行する。すなわち、図27(d)に示すように、メイン制御部41は、電断からの復帰時には、電断時に実行していた停止パターンを続けて実行することで、電断時に実行していた停止パターンを、電断前 начиная с момента отключения до определенного времени (в данном случае 190 мс) включая время отключения.

#### 【0342】

図26に示すように、電断時において擬似遊技1に制御しており、順回転加速パターンによってリールを制御していた場合には、電断前からの擬似遊技に引き続き制御しつつ、通常遊技の場合と同様に、電断からの復帰時に、電断時に選択していた順回転加速パターンを再選択して、当該順回転加速パターンを最初から実行する。その後は、電断が生じない場合と同様に、定速パターン、停止パターン、微振動パターンを順次選択して擬似遊技の制御を行う。40

#### 【0343】

また、電断時において擬似遊技1に制御しており、定速パターンによってリールを制御していた場合には、電断前からの擬似遊技に引き続き制御しつつ、通常遊技の場合と同様に、電断からの復帰時に、順回転加速パターンを選択して、当該順回転加速パターンを最初から実行する。その後は、電断が生じない場合と同様に、定速パターン、停止パターン、微振動パターンを順次選択して擬似遊技の制御を行う。

#### 【0344】

また、電断時において擬似遊技1に制御しており、停止パターンによってリールを停止制御していた場合は、電断前からの擬似遊技に引き続き制御しつつ、通常遊技の場合と同50

様に、電断からの復帰時に、電断時の停止パターンを維持して、当該停止パターンを電断時の励磁状態の続きから実行する。その後は、電断が生じない場合と同様に、微振動パターンを選択して擬似遊技の制御を行う。

#### 【0345】

また、電断時において擬似遊技1に制御しており、微振動パターンによってリールを微振動制御していた場合は、電断からの復帰時に、電断時の微振動パターンを維持して、図28(b)に示すように、当該微振動パターンを電断時の励磁状態の続きから実行する。これにより、電断前にリールモータの励磁状態が変化された後から電断中の期間を除いて所定の期間(本実施例では、500ms)未満に励磁状態を変化させることとなる。

#### 【0346】

微振動パターンの実行後には、電断が生じない場合と同様に、継続抽選にて非継続が当選するまで擬似遊技1の制御を繰り返し行う。

#### 【0347】

図26に示すように、電断時において擬似遊技2に制御しており、順回転加速パターンによってリールモータの回転を制御していた場合、及び定速パターンによってリールモータの回転を制御していた場合は、擬似遊技1の場合と同様に、電断からの復帰時に、順回転加速パターンを選択して、当該順回転加速パターンを最初から実行する。その後は、電断が生じない場合と同様に、定速パターン、停止パターン、微振動パターン、ランダム加速パターンを順次選択して擬似遊技の制御を行う。

#### 【0348】

また、電断時において擬似遊技2に制御しており、停止パターンによってリールを停止制御していた場合、及び微振動パターンによってリールを微振動制御していた場合は、擬似遊技1の場合と同様に、電断からの復帰時に、夫々電断前の制御パターンを維持して、当該制御パターンを電断時の励磁状態の続きから実行する。その後は、電断が生じない場合と同様に、擬似遊技の制御を行う。

#### 【0349】

また、電断時において擬似遊技2に制御しており、ランダム加速パターンによってリールモータを制御していた場合は、電断からの復帰時に、電断時に選択していたランダム加速パターンを再選択する。そして、図28(c)に示すように、電断からの復帰時には、再選択したランダム加速パターンを最初から実行する。これにより、電断時のランダム加速パターンの進行具合にかかわらず、復帰時に各リールを確実に各リールの相対的な位置関係をランダムな位置関係となるように始動させる。その後は、電断が生じない場合と同様に、フリーズ状態1を終了させて、順回転加速パターンを選択するとともに通常遊技に移行する。

#### 【0350】

図26に示すように、電断時においてリール演出1に制御しており、逆回転加速パターンによってリールを逆回転制御していた場合は、電断からの復帰時に、電断時の逆回転加速パターンを再選択して、逆回転加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁相を励磁するようにリールモータの各励磁相の励磁状態を変化させる。これにより、図29(b)に示すように、電断からの復帰時には、逆方向に加速の途中で電断により停止状態となつたりールが、電断時に選択されていた逆回転加速パターンを用いて再度最初から逆方向に始動させて加速されることとなる。その後、メイン制御部41は、電断が生じない場合と同様に、順回転加速パターン、定速パターンを順次選択して通常遊技に移行する。

#### 【0351】

また、電断時においてリール演出1に制御しており、順回転加速パターンによってリールモータを順回転方向に加速させる制御していた場合は、電断からの復帰時に、電断時の順回転加速パターンを維持して、当該順回転加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁相を励磁するようにリールモータの各励磁相の励磁状態を変化させる。その後、メイン制御部41は、電断が生じない場合と同様に、定速パターンを選択して通常遊技に移行する。

10

20

30

40

50

### 【 0 3 5 2 】

図26に示すように、電断時においてリール演出2に制御しており、図柄変換(7揃い)パターンによってリールを制御していた場合は、電断からの復帰時に、ランダム加速パターンを選択して、ランダム加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁相を励磁するように各励磁相の励磁状態を変化させる。これにより、図30(b)に示すように、電断からの復帰時には、電断時に実行されていた図柄変換は中止されて、ランダムなタイミングでリールが始動されることとなる。その後は、電断が生じない場合と同様に、定速パターンを選択して定速回転の制御を行うとともに、フリーズ状態を終了させて、通常遊技に移行する。すなわち、図柄変換(7揃い)パターンによりリールを制御していたときに電断が生じた場合は、電断からの復帰時に、メイン制御部41は、入賞ラインLN上に「赤7-赤7-赤7」の図柄の組合せを揃えることなく、リール演出2を終了させて通常遊技に移行する。10

### 【 0 3 5 3 】

また、電断時においてリール演出2に制御しており、ランダム加速パターンによってリールを制御していた場合は、電断からの復帰時に、電断時に選択していたランダム加速パターンを再選択して最初から実行する。その後は、電断が生じない場合と同様に、定速パターンを選択して定速回転の制御を行うとともに、フリーズ状態を終了させて、通常遊技に移行する。

### 【 0 3 5 4 】

本実施例では、メイン制御部41は、リールの変動態様毎に、各リールモータ32L、32C、32Rの位相信号を変化させるパターンとして、各励磁相を励磁する順番等を定めた制御パターンを複数備えており、遊技の進行状況に応じて制御パターンを選択して、選択した制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行うようになっている。また、メイン制御部41は、電断が生じてもRAM41c等に制御状態を示すデータを保持するようになっており、電断からの復帰時に、RAM41c等に記憶されている電断時のデータに基づいてメイン制御部41の処理状態を電断前の状態に復帰させることができるようになっている。20

### 【 0 3 5 5 】

このような構成においてリールの回転中に電断が生じてリールの回転が停止し、その後、電断からの復帰時にリールが停止した状態で、RAM41c等に記憶されている電断時のデータに基づいて電断時の制御パターンの続きからステッピングモータの励磁状態を再開すると、リールを回転させるためのトルクが得られずに脱調してしまい、スムーズに回転させることができなくなるという問題が生じる。30

### 【 0 3 5 6 】

これに対して、本実施例では、メイン制御部41は、制御パターンのうちリールを変動させるための所定の制御パターン(本実施例では、順回転加速パターン、定速パターン、逆回転加速パターン、ランダム加速パターン、図柄変換(7揃い)パターン)に従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態で電断が生じた後、電断からの復帰時は、電断時の制御パターンにおける励磁状態の続きから励磁状態を変化させる制御を開始するではなく、制御パターンのうちリールを始動させる制御パターン(加速パターン、逆回転加速パターン、順回転加速パターン、ランダム加速パターン)における最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始するようになっており、電断からの復帰後もスムーズにリールの移動を開始させることができる。40

### 【 0 3 5 7 】

尚、リールを変動させための所定の制御パターンは、リールを始動させるための制御パターンを含むものでも良く、例えば、リールを始動させるための制御パターンである順回転加速パターンであっても、リールが停止した状態で途中から再開するとリールを回転させるためのトルクが得られない虞があるが、加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始することで、電断からの復帰後もスムーズにリールの移動を開始させることができる。50

**【 0 3 5 8 】**

また、電断復帰後にリールを始動させるための制御パターンは、リールを順方向に始動させる制御パターン（順回転加速パターン、ランダム加速パターン）であっても良いし、リールを順方向とは異なる逆方向に始動させる制御パターンであっても良い。

**【 0 3 5 9 】**

また、電断からの復帰時に電断時に実行されていた制御パターンの最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を行う場合でも、同じ制御パターンを再度設定する構成であるが、電断復帰時において電断時に実行されていた制御パターンの最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を行う場合には、電断時の制御パターンを維持し、その制御パターンの最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を行うようにしても良い。

10

**【 0 3 6 0 】**

また、本実施例では、メイン制御部41は、電断が生じても制御パターンを含むデータを保持することが可能なデータ記憶手段としてRAM41cを備えており、リールを変動させための制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態で電断が生じた後、電断からの復帰時に、RAM41cに記憶されている電断時の制御パターンをリールを始動させための制御パターンに変更し、復帰後は、更新された制御パターンにより励磁状態の制御を行うようになっている。これにより、電断復帰時において励磁状態の制御パターンを他のデータと分けてデータが保持されない領域に格納する必要がなくて、他のデータとともにデータが保持される領域に格納しておけば良いので、データ構造を簡素化することができる。

20

**【 0 3 6 1 】**

また、本実施例では、メイン制御部41は、リールモータの制御パターンとして、停止しているリールを始動させて所定速度まで加速させる順回転加速パターンと、所定速度まで加速されたリールを定速回転させる定速パターンと、を備えており、停止している状態のリールを始動させる際に、順回転加速パターンを選択し、所定速度まで加速した後、定速回転パターンを選択するようになっている。そして、メイン制御部41は、順回転加速パターンを選択してリールモータの励磁状態を変化させる制御を行っているときに電断が生じた場合にも、定速パターンを選択してリールモータの励磁状態を変化させる制御を行っているときに電断が生じた場合にも、電断からの復帰時に、順回転加速パターンを選択して、当該順回転加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始するようになっている。これにより、電断時の制御パターンが順回転加速パターンであるか定速パターンであるかに関わらず、電断からの復帰後もスムーズにリールの移動を開始させることができる。

30

**【 0 3 6 2 】**

また、本実施例では、メイン制御部41は、通常遊技においてトップスイッチ8L、8C、8R操作されたことを契機に制御パターンとして停止パターンを選択し、当該停止パターンにより励磁状態を変化させてリールを減速させ、トップスイッチが操作されてから最大停止遅延時間（本実施例では、190ms）内に回転を停止させる停止制御を行うとともに、停止パターンにより励磁状態を変化させる制御を行っているときに電断が生じた場合は、電断からの復帰時に、電断時に選択していた停止パターンの電断時における励磁状態の続きから励磁状態を変化させる制御を開始するようになっており、トップスイッチ8L、8C、8Rが操作された後、リールが停止する前に電断が生じた場合でも、電断からの復帰後には、電断前にトップスイッチ8L、8C、8Rが操作されてから最大停止遅延時間内にリールを停止させて表示結果を導出するとともに、再度、回転を開始させてトップスイッチ8L、8C、8Rの操作もせずに済む。

40

**【 0 3 6 3 】**

また、本実施例では、メイン制御部41は、所定期間にわたりトップスイッチ8L、8C、8Rによるリールの停止操作が有効化されるタイミングを遅延させるフリーズ状態2に制御することが可能であり、フリーズ状態2中に通常遊技中のリールの変動態様とは異なる変動態様でリールを変動させる制御（リール逆回転、図柄変換）を行うことが可能

50

である。そして、このうちリール逆回転を実行するための逆回転加速パターンを選択して励磁状態を変化させる制御を行っているときに電断が生じた場合は、電断からの復帰時に、電断時に選択していた逆回転加速パターンの励磁状態の続きから励磁状態を変化させる制御を開始するのではなく、電断時に選択していた当該逆回転加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始するようになっており、電断時の逆回転加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始するので、電断からの復帰後もスムーズにリールの移動を開始させることができる。

#### 【0364】

一方、フリーズ状態2において図柄変換を実行するための図柄変換パターンを選択して励磁状態を変化させる制御を行っているときに電断が生じた場合は、電断からの復帰時に、電断時の図柄変換を継続して実行するのではなく、各リールの相対的な位置関係をランダムな位置関係としつつ定速回転に近づけるリール加速処理を実行するようになっており、フリーズ状態2において図柄変換が実行されてリール同士の相対的な位置関係に一定の規則性が生まれた場合でも、その後のリール加速処理によってリール同士の相対的な位置関係がランダムな位置関係となるため、遊技者の技術介入により表示結果を導出させるというスロットマシンの遊技性が損なわれてしまうことがない。さらに、フリーズ状態2においてリール同士の相対的な位置関係に一定の規則性が生まれた状態で電断が生じた場合には、電断からの復帰時に、図柄変換を継続するのではなく、リール加速処理が実行されるため、スロットマシンの遊技性が損なわれてしまうことを防止しつつ、スロットマシンの処理負担も軽減することができる。特に、本実施例では、現在のリールの位置を把握したうえで、リールの位置を特定の位置に変動させる図柄変換の実行中に、電団が生じた場合に、再度図柄変換を行うことなく、リール加速処理を実行して通常遊技に移行するので、電断からの復帰時には、リールの位置を再検出して図柄変換のためのステップ数等を再設定する制御を行うことをせずに済むため、電断からの復帰時のリール制御を簡素化することができる。

#### 【0365】

尚、本実施例では、フリーズ状態2においてリール演出の実行中に電断が生じたい場合には、リール逆回転を実行するための逆回転加速パターンを選択して励磁状態を変化させる制御を行っているときに電断が生じた場合であれば、電断の復帰時に、電断時に実行していた逆回転加速パターンの最初の励磁状態から開始する、すなわち電断時に実行していたリール演出1を最初から実行し直すのに対して、図柄変換を実行するための図柄変換パターンを選択して励磁状態を変化させる制御を行っているときに電断が生じたい場合であれば、電断の復帰時に、リール加速処理を実行する、すなわち電断じに実行していたリール演出2を実行することなく、通常遊技に移行させる構成であるが、いずれの場合にも、電断復帰時に、電断時に実行していた制御パターンの最初の励磁状態から開始する構成としても良いし、いずれの場合にも、電断復帰時に、電断時に実行してリール演出を再開せずに、リール加速処理を実行して通常遊技に移行する構成としても良い。

#### 【0366】

本実施例では、メイン制御部41は、表示結果に応じてメダルや再遊技の付与、遊技状態の移行を伴う通常の遊技を通常遊技と、通常遊技においてフリーズ状態1に制御され、遊技の進行が遅延している状態で行われる遊技であり、表示結果に応じてメダルや再遊技の付与、遊技状態の移行を伴わない擬似遊技と、に制御することが可能である。また、通常遊技において表示結果を導出させたときには、リールモータの励磁状態を第1の期間（本実施例では、500ms）以上変化させない制御を行い、擬似遊技において表示結果を導出させたときには、第1の期間（本実施例では、500ms）よりも短い第2の期間第2の期間（本実施例では500ms未満の一定期間）毎に励磁状態を変化させる制御を行うようになっており、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作に伴い表示結果が導出されたときに、遊技の結果として導出された表示結果であるのか、演出として導出された表示結果であるのか、を遊技者に対して明確に認識させることができる。

#### 【0367】

10

20

30

40

50

また、本実施例では、メイン制御部41は、リールモータの制御パターンとして、擬似遊技において表示結果を導出させたときには、第1の期間（本実施例では、500ms）よりも短い第2の期間第2の期間（本実施例では500ms未満の一定期間）毎に励磁状態を変化させる制御のための微振動パターンを備えており、微振動パターンを選択して励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電断が生じた場合は、電断からの復帰時に、電断時に選択されていた微振動パターンにおける電断時の励磁状態の続きから励磁状態を変化させる制御を開始するようになっており、電断からの復帰後も、第2の期間が経過する前に確実に励磁状態を変化させることができる。

#### 【0368】

尚、本実施例では、メイン制御部41は、フリーズ状態1に伴う擬似遊技において制御パターンに従ってリールモータの励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電断が生じた場合には、電断からの復帰時に、電断時に選択していた制御パターンに応じた制御パターンを選択して、当該選択した制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行う構成であるが、フリーズ状態1に伴う擬似遊技において制御パターンに従ってリールモータの励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電断が生じた場合には、電断時に選択していた制御パターンにかかわらず、ランダム加速パターンを選択して、当該ランダム加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態と変化させる制御を開始し、各リールの相対的な位置関係をランダムな位置関係としたうえで、フリーズ状態1を終了させて、通常のゲームに移行するように構成しても良い。10

#### 【0369】

以下に、上記のように、メイン制御部41が、フリーズ状態1に伴う擬似遊技において制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態において電断が生じた場合には、電断時に選択していた制御パターンにかかわらず、ランダム加速パターンを選択して励磁状態を変化させる制御を実行する場合の変形例について説明する。20

#### 【0370】

本変形例では、メイン制御部41は、図31に示すように、上述の実施例と同様に、フリーズ様態1中に擬似遊技1または擬似遊技2に制御可能である。

#### 【0371】

図32(a)に示すように、擬似遊技1に制御しているときに電断が生じない場合には、制御パターンを順回転加速パターン、定速パターン、停止パターン、微振動パターンの順序で順次選択して、励磁様態を変化させる制御を行い、擬似遊技2に制御しているときに電断が生じない場合には、制御パターンを順回転加速パターン、定速パターン、停止パターン、微振動パターン、ランダム加速パターンの順序で順次選択して、励磁様態を変化させる制御を行う。一方で、図31(b)に示すように、擬似遊技1または擬似遊技2に制御しているときに電断が生じた場合には、電断時に選択している制御パターンが、順回転加速パターン、定速パターン、停止パターン、微振動パターン、ランダム加速パターンのいずれの場合であっても、電断からの復帰時に、ランダム加速パターンを選択し、当該ランダム加速パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を開始する。そして、各リールの相対的な位置関係をランダムな位置関係としたうえで、フリーズ状態1を終了させて、通常のゲームに移行する。30

#### 【0372】

これにより、フリーズ状態1に伴う擬似遊技1または擬似遊技2においてリール同士の相対的な位置関係に一定の規則性が生まれた状態で電断が生じた場合には、電断からの復帰時に、擬似遊技1または擬似遊技2に継続して制御されるのではなくリール加速処理が実行され、一律に通常遊技に移行するため、スロットマシンの遊技性が損なわれてしまうことを防止しつつ、スロットマシンの処理負担も軽減することができる。40

#### 【0373】

尚、本実施例では、リールの変動中に電断し、新たに制御パターンを設定して励磁状態を変化させる制御を行う場合に、電断からの復帰時には、電断時のステップ数からリールモータの停止相を特定し、特定した停止相に基づいて新たに設定された制御パターンに基50

づく最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を行う構成であるが、電断時のステップ数と電断時の回転速度とから電断後のリールモータの停止相を推測し、推測した停止相に基づいて新たに設定された制御パターンに基づく最初の励磁状態から励磁状態を変化させる制御を行うようにしても良く、このようにすることで、電断によりリールが脱調している場合であってもスムーズにリールを始動させることができる。

#### 【0374】

また、本実施例では、メイン制御部41は、微振動パターンによりリールを微振動制御していた場合には、電断からの復帰時には、電断時の微振動パターンを維持して、電断時の励磁状態の続きから実行するように構成しているが、電断前における励磁状態の更新時点から電断中の期間を除いて所定の期間（本実施例では、500ms）未満に励磁状態が更新される構成であれば良く、例えば、電断からの復帰時に、各励磁相の励磁状態を検出して、微振動制御に関連する各励磁相の励磁状態を異なる励磁状態に直ちに変更するよう制御したうえで、微振動パターンを再度初めから実行するように構成しても良い。これにより、電断前の微振動パターンを維持して、電断時の励磁状態の続きから実行する構成と同様に、電断前にリールモータの励磁状態が変化された後から電断中の期間を除いて所定の期間（本実施例では、500ms）未満に励磁状態を変化させることができる。

#### 【0375】

また、本実施例では、メイン制御部41は、制御パターンとして、順回転加速パターン、定速パターン、停止パターン、微振動パターン、ランダム加速パターン、逆回転加速パターン、図柄変換（7揃い）パターンを備えているが、その他に、リールを通常よりも遅い低速で加速させる制御パターン、リールを通常よりも速い高速で加速させる制御パターン、リールに急制動をかけてリールを振動停止させるとともに、その後もリールに微動を続けさせることでリールをバウンドさせる制御パターン、リールに急制動をかけてリールを振動停止させるとともに、その後もリールに微動を続けさせる制御パターンなどを備え、これらの制御パターンを組合せて擬似遊技及びリール演出の内容を構成しても構わない。このような構成においては、停止している状態のリールを始動させる励磁状態の制御を含む制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態で電断が生じた場合は、電断からの復帰時に、電断時の制御パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態と変化させる制御を開始し、停止している状態のリールを始動させる励磁状態の制御を含む制御パターン以外の制御パターンに従って励磁状態を変化させる制御を行っている状態で電断が生じた場合は、停止している状態のリールを始動させる励磁状態の制御を含む制御パターンにおける最初の励磁状態から励磁状態と変化させる制御を開始する構成とすることで、電断によりリールが脱調している場合であってもスムーズにリールを始動させることができる。

#### 【0376】

本実施例のリール2L、2C、2Rには、各外周部に、一面に複数種類の図柄が所定の順番で配列された帯状のリールシート400が貼付されることで、互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で、それぞれ21個ずつ描かれている。以下に、本実施例のリールシート400について図33～図39に基づいて説明する。尚、左リール2Lのリールシート400Lと、他のリール2C、2Rのリールシート400C、400Rの構成は同様である。

#### 【0377】

本実施例においてリールシート400は、図33に示すように、環状に湾曲可能な帯状の透明部材に対して、図柄が印刷された帯状の図柄シートが長手方向に沿って接着されることにより形成される。リールシート400の図柄については、有色インク等で印刷され（例えば、ベル図柄であれば黄色で印刷され）、図柄以外の部分については、所定の色（本実施例では白色）インクなどで印刷されている。つまり、白色を背景とし、所定間隔で図柄が描かれたリールシート400が形成される。

#### 【0378】

さらに、本実施例では、「7」図柄（赤7、青7、白7）に、透過部602が設けられ

10

20

30

40

50

る。本実施例の透過部 602 は星形形状である。透過部 602 は、透過部 602 以外の部分よりも、透過率（透過度）が高くなる処理が施されている（図 37 参照）。したがって、リール LED55 から照射された光の透過する光量は、透過部 602 の方が、透過部 602 以外の部分よりも多くなる。このため、「7」図柄に照射されたときには、透過部 602 が光っているように、遊技者に視認させることができる。

#### 【0379】

さらに、透過部 602 は縮み印刷により形成されている。縮み印刷とは、図柄の表面にシワを発生させることにより、光の乱反射を生じさせる印刷手法である。したがって、リール LED55 から透過部 602 に光が照射されることにより、当該光が乱反射され透過部 602 を輝かせて（つまり、星がキラキラするように）遊技者に視認させることができる。透過部 602 については、透過部 602 以外の部分よりも透過率が高ければ良く、縮み印刷を施さないようにしても良い。

#### 【0380】

リールシート 400L の両端のうち、図柄番号が「2」の図柄（「スイカ」図柄）側の端を「一端 605」とし、図柄番号が「1」の図柄（「ベル」図柄）側の端部を「他端 604」とする。また、リールシート 400 の全領域は、全体図柄領域 612 と余り領域 608X とを含む。全体図柄領域 612 は、図柄が印刷される範囲内の領域である。また、余り領域 608X は、リールシート 400 の全領域のうち、一端 605 側の領域である。本実施例では、余り領域 608X は、図柄が印刷されていない領域である。

#### 【0381】

次に、各図柄の図柄領域について説明する。図柄領域は、各図柄が描かれる仮想的な（つまり、遊技者などからは視認できない）領域である。図柄領域は、全体図柄領域 612 の長手方向において、図柄の総数（本実施例では 21 個）で分割した矩形上の領域であり、全ての図柄領域は、同一の形状である。図柄領域の横辺の長さはリールシート 400 の幅となり、図柄領域の縦辺の長さは、全体図柄領域 612 の長手方向の長さを図柄の総数で分割した長さとなる。図柄シートの各図柄領域の中央に各図柄が形成されることで、各図柄を均等に（つまり、隣接する図柄間の距離を同一に）印刷することができる。

#### 【0382】

図 33 に示すように、例えば、図柄番号 1 のベル図柄の図柄領域は、図柄領域 613X である。また、リールシート 400 のうち、余り領域 608X を有する箇所を「余り部 608」とし、図柄領域 613X を有する箇所を「他端部 613」とする。尚、図柄領域 613X の下辺を示す線は図柄領域 613X を特定しやすくするために、記載したものであり、実際には線は描かれていない。

#### 【0383】

次に、余り領域 608X の詳細について説明する。余り領域 608X は、他端 604 側に設けられた着色領域 608C と、一端 605 側に設けられた透明領域 608D とを含む。着色領域 608C は、全体図柄領域 612 における装飾と同じ装飾が施された領域であり、つまり、図柄そのものが形成されている領域以外の領域の色（白色）と同一の色が着色（装飾）されている領域である。また、透明領域 608D は着色（装飾）されておらず、透明となっている。該透明領域 608D は、透明部材の一部である。また、図柄シートの図柄が印刷されている領域は、全体図柄領域 612 と着色領域 608C に相当する。つまり、図柄シートの長手方向の長さを、透明部材の長手方向の長さよりも短くすることができるので、該図柄シートのコストを削減できる。また、透明部材の長手方向の長さは、図柄シートの長手方向の長さ以上であれば良い。

#### 【0384】

また、全体図柄領域 612 と着色領域 608C との境界線を「第 1 ライン 608A」とし、着色領域 608C と透明領域 608D との境界線を「第 2 ライン 608B」という。尚、第 1 ライン 608A および第 2 ライン 608B は、着色領域 608C と、透明領域 608D とを特定しやすくするために記載したものであり、実際には第 1 ライン 608A および第 2 ライン 608B は描かれていない。

10

20

30

40

50

**【0385】**

また、互いに隣接する図柄と図柄の間（例えば、隣接する図柄領域において一致する辺上）であり、かつリールシート400Lの側方には、図柄とは別の装飾図柄606が印刷されている。図33の例では、装飾図柄606は、黒塗りされた菱形である。また、リールシート400Lの他端604には、装飾図柄606の下半分である第1装飾図柄606aが印刷されている。第1装飾図柄606aは、装飾図柄606の下半分であることから、三角形状である。図33の例では、該三角形状の一辺が、他端604の辺上に位置するように第1装飾図柄606aは印刷されている。また、着色領域608Cには、装飾図柄の上半分である第2装飾図柄606bが印刷されている。第1装飾図柄606aは、装飾図柄606の下半分であることから、三角形状である。図33の例では、該三角形状の一辺が、第2ライン608B上に位置するように第2装飾図柄606bは印刷されている。10

**【0386】**

次に、図34を用いて、リールシート400の巻き付け方について説明する。リールシート400の巻き付けは、作業員が手作業で実行するようにも良く、巻き付け装置により自動的に実行するようにしても良い。本実施例では、作業員により手作業でリールシート400の巻き付けを行う一例について説明する。また、リールシート400の長手方向に沿って、両側方の縁であって、保持枠401、402に接着される位置に接着部が設けられている。ここで、接着部とは、接着剤や、両面テープなどである。

**【0387】**

次に、リールシート400の巻き付け処理の流れについて説明する。まず、作業台の上に、全体図柄領域612の面が下向きになるようにリールシート400を広げて載置する。そして、保持枠401の環状部401bに付加された目印401d（図34参照）と、一端605とを一致させて、リールシート400の一側方と、環状部401bの外周部分とが、接着部により接着されるように、作業員が、リールシート400の延伸方向に保持枠401を転動させる。また、保持枠401を転動させることで、保持枠402も一体的に転動することから、リールシート400の他側方に設けられた接着部により、リールシート400の他側方と、保持枠402の環状部分とも接着される。20

**【0388】**

そして、図34に示されるように、他端部613が余り部608よりも外側（上側）になるように、該他端部613と余り部608とが重ねられてリールシート400Lは巻かれる。つまり、図柄領域に描かれた図柄が外向きになるように、リールシート400はリール枠に対して環状に巻かれる。他端部613の図柄領域に描かれたベル図柄は、外側に臨むようになる。また、「余り部608の両面のうち、他端部613と対向する面（余り領域608Xの面）」、および「他端部613の両面のうち、ベル図柄が描かれている面と反対側の面」のうち少なくとも一方に接着部が設けられる。本実施例では、透明領域608Dに接着部が形成されて、該接着部により、図柄領域613Xが余り領域608Xと接着されて、リールシート400は、の保持枠401、402に巻かれる。30

**【0389】**

次に、各リール2L、2C、2Rの位置ずれの検査方法について説明する。図35、図36は、リールシート400と、該リールシート400が環状に巻かれた保持枠401、402との側面図、斜視図である。リールシート400には、図35に示すように、該リールシート400の余り部608と他端部613とが重ねられることにより継ぎ目400aおよび重複部分422が形成される。40

**【0390】**

また、リールシート400は、保持枠401、402に対してその継ぎ目400aが特定の位置となるように取り付けられる。詳しくは、図35に示すように、保持枠401をリール取付盤405に相対回動不能に取り付け、さらにリール取付盤405をリールモータ32Lのロータ32dに相対回動不能に取り付け、リールユニット2を構成するリールボックス351に組み付けられた状態で、リール2Lが、リールセンサ33Lによってリール2Lの特定箇所（切欠部408）が検出される基準状態になった場合に、前面扉1b50

に形成された透視窓 3 を透して継ぎ目 4 0 0 a が視認可能となる位置となるようにリールシート 4 0 0 が保持枠 4 0 1、4 0 2 に対して取り付けられる。

#### 【0391】

リール 2 C についても同様であり、保持枠 4 0 1 をリール取付盤 4 0 5 に相対回動不能に取り付け、さらにリール取付盤 4 0 5 をリールモータ 3 2 C のロータ 3 2 d に相対回動不能に取り付け、リールユニット 2 を構成するリールボックス 3 5 1 に組み付けられた状態で、リール 2 C が、リールセンサ 3 3 C によってリール 2 L の特定箇所（切欠部 4 0 8 ）が検出される基準状態になった場合に、前面扉 1 b に形成された透視窓 3 を透して継ぎ目 4 0 0 a が視認可能となる位置となるようにリールシート 4 0 0 が保持枠 4 0 1、4 0 2 に対して取り付けられる。 10

#### 【0392】

リール 2 R についても同様であり、保持枠 4 0 1 をリール取付盤 4 0 5 に相対回動不能に取り付け、さらにリール取付盤 4 0 5 をリールモータ 3 2 R のロータ 3 2 d に相対回動不能に取り付け、リールユニット 2 を構成するリールボックス 3 5 1 に組み付けられた状態で、リール 2 R が、リールセンサ 3 3 R によってリール 2 R の特定箇所（切欠部 4 0 8 ）が検出される基準状態になった場合に、前面扉 1 b に形成された透視窓 3 を透して継ぎ目 4 0 0 a が視認可能となる位置となるようにリールシート 4 0 0 が保持枠 4 0 1、4 0 2 に対して取り付けられる。 10

#### 【0393】

このため、図 3 6 に示すように、リール 2 L、2 C、2 R がそれぞれ基準状態になった場合に、リール 2 L、2 C、2 R それぞれの継ぎ目 4 0 0 a が、リールボックス 3 5 1 に被覆されることなく視認可能となる位置であり、かつリールユニット 2 を筐体 1 a に取り付けて、前面扉 1 b によりその開放面を閉塞した状態において、前面扉 1 b に形成された透視窓 3 を透して視認可能となる位置に、一直線上に並ぶようになっている。 20

#### 【0394】

次に、リールシート 4 0 0 の位置ずれを発見するための検査方法について説明する。スロットマシン 1 の製造工程においてリールユニット 2 を筐体 1 a に取り付ける前にリールシート 4 0 0 と保持枠 4 0 1、4 0 2 との位置ずれを検査する場合には、リール 2 L、2 C、2 R をリールボックス 3 5 1 に組み付けた状態で、リールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R と、リール取付盤 4 0 5 の切欠部 4 0 8 と、を一致させる。すなわちリール 2 L、2 C、2 R の継ぎ目 4 0 0 a が特定の位置となるようにリール 2 L、2 C、2 R を移動させる。この際、リールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R により切欠部 4 0 8 が検出されるまでリールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R に対して駆動信号を入力させることによりリールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R と、リール取付盤 4 0 5 の切欠部 4 0 8 と、を一致させることができる。 30

#### 【0395】

そして、上記のリールユニット 2 を規定の位置に配置し、レーザーラインを照射する。この際、レーザーラインは、リールユニット 2 に組み付けられたリール 2 L、2 C、2 R が、リールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R と、リール取付盤 4 0 5 の切欠部 4 0 8 と、を一致させた場合にその継ぎ目 4 0 0 a が位置すべき位置を直線上に照射するようになっており、継ぎ目 4 0 0 a の位置と、レーザーラインが照射する位置と、を比較することにより、一致しなければリールシート 4 0 0 と保持枠 4 0 1、4 0 2 との位置ずれが生じていることを発見できる。 40

#### 【0396】

次に、第 1 ライン 6 0 8 A および第 2 ライン 6 0 8 B について説明する。本実施例では、作業員の手作業により、各リール 2 L、2 C、2 R のリールシートが保持枠 4 0 1、4 0 2 に巻かれるとして説明した。したがって、作業員の技量により、リールシート 4 0 0 を適切に巻けない場合がある。図 3 7 ( A ) は、リールシート 4 0 0 が適切に巻かれた場合の継ぎ目 4 0 0 a 付近を示した図であり、図 3 7 ( B ) は、リールシート 4 0 0 が適切に巻けなかった場合の継ぎ目 4 0 0 a 付近を示した図である。 50

## 【0397】

本実施例では、図37(A)に示すように、リールシート400の適切な巻き方は、リールシートの他端604と、第1ライン608Aとが一致するような巻き方である。このような適切な巻き方がされることにより、隣接する図柄間の間隔を全て等しくすることができます。しかし、作業レベルが低い作業員によっては、適切に巻けない場合がある（不適切に巻く場合がある）。例えば、リールシートの他端604と、第1ライン608Aとが一致せずに、リールシート400が巻かれる場合がある。例えば、リールシート400不適切な巻き方として、該他端604と第2ライン608Bとが一致して巻かれる場合がある。このように不適切な巻き方がされた場合であっても、図37(B)に示すように全体図柄領域612と同一の着色が施されている着色領域608Cが露出されることから、リールシート400が不自然に見えることを防止できる。10

## 【0398】

尚、他端604と第2ライン608Bとが一致して、リールシート400が巻かれた場合には、図柄番号1のベル図柄と図柄番号2のスイカ図柄との距離と、他の図柄番号の隣接する図柄間の距離とが異なるようになる。しかしながら、他端604と第2ライン608Bとが一致して、リールシート400が巻かれた場合には、第1装飾図柄606aと第2装飾図柄606bとが組み合わせられることにより、装飾図柄606が形成される。したがって、不適切な巻き方がされた場合であっても、このような距離が異なる事象により生じる不自然さを軽減できる。

## 【0399】

尚、図37(A)に示すように、リールシート400が適切に巻かれた場合には、第2装飾図柄606bのみが露出されず、第1装飾図柄606aのみが露出される。遊技者は通常、リールの図柄に対して注目し、装飾図柄606については注目しない。したがって、リールシート400が適切に巻かれて、第2装飾図柄606bのみが露出されず、第1装飾図柄606aのみが露出されたとしても、リールシート400が不自然に見えることを防止できる。20

## 【0400】

また、他端604と、第1ライン608Aとが一致せず、他端604が、着色領域608C内に位置するようにリールシート400が巻き付けられたとしても、該他端604から第1ライン608Aまでの着色領域が露出されることになるから、リールシート400が不自然に見えることを防止できる。30

## 【0401】

次に、図38を用いて、リールLED55から照射された光を透過させるための加工について説明する。図31(A)は、透過部602を有する「7」図柄を裏側から見た図であり、図38(B)は、透過部602を有さない図柄である「ベル」図柄を裏側から見た図である。

## 【0402】

図38(A)に示すように、「7」図柄が描かれた全領域のうち、透過部602の領域については、フレーム650が施されていないが、透過部602以外の領域については、フレーム650が施されている。フレーム650とは、リールLED55からの光の透過率を下げる部材である。したがって、透過部602の領域では、当該透過部602以外の領域よりも光の透過率を向上させることができる。また、透過部602については、縮み印刷が施されていることから、リールLED55から照射された光を透過部602において乱反射させることができ、透過部602を輝かせて遊技者に視認させることができる。一方、「7」図柄以外の図柄(図38(B)の例では、ベル図柄)は、透過部602を有さないことから、全ての領域においてフレーム650が施される。40

## 【0403】

尚、フレーム650の施し方については、まず、図柄シートの全体図柄領域612に対して、図柄を印刷した後に、図柄シートを反転させて、各図柄の輪郭をかたどったフレーム650を該図柄と同座標に印刷する(各図柄の裏側をフレームで被覆する)ようにして50

も良い。また、図柄の印刷とフレームの印刷を同時に行う（つまり、図柄とフレームとの両面印刷）ようにしても良い。また、図柄シートの全体図柄領域 612 に対して、図柄を印刷した後に、作業員などによる手作業で、各図柄の輪郭をかたどったフレーム 650 を張り付ける（各図柄の裏側をフレームで被覆する）ようにしても良い。また、図 38 の例では、各図柄の輪郭をかたどったフレーム 650 を用いた例を説明しているが、例えば、1 のフレームで全ての図柄を被覆するようにしても良い。

#### 【0404】

1 のフレームとは、例えば、全体図柄領域 612 と同一の形状のフレームである。また、透明部材をフレームとして、図柄シートを貼り付けるようにしても良い。これらの構成であっても、該フレームをくり抜くなどをして透過部 602 を形成するようにしても良い。  
10

#### 【0405】

また、本実施例では、フレームを形成することにより、光の透過率を低下させるとして説明したが、光の透過率を向上させるようなフレームを形成させるようにしても良い。

#### 【0406】

次に、図 39 を用いて、リールシート 400 の重複部分 422 において、図柄領域 613X と余り領域 608X の関係について説明する。図 39 において、太線は、リールシート 400 の重複部分 422 を示している。本実施例では、図 39 (A) に示すように図柄領域 613X の面積と余り領域 608X の面積とが等しく設計されている。また、本実施例では、余り領域 608X の全領域に接着部が形成されて、該接着部により、余り部 608 が他端部 613 に接着される。  
20

#### 【0407】

本実施例では、図 34 に示されるように、余り部 608 (余り領域 608X) の上に、他端部 613 (図柄領域 613X) が重なるように、リールシート 400 は、保持枠 401 および 402 に巻かれる。環状に巻かれたリールシート 400 のうち、重複部分 422 については、余り部 608 および他端部 613 の二重構造になっていることから、重複部分 422 とは異なる部分（重複されていない部分）よりも光の透過率が低い。そこで、本実施例においては、重複部分 422 を形成している他端部 613 (図柄領域 613X) には、透過部 602 を有さない図柄であるベル図柄 610 が描かれている。したがって、リール LED 55 から光を照射させたときの効果を損なわれることを防止することができる。  
30

#### 【0408】

また、重複部分 422 以外の箇所（つまり、重複部分 422 よりも透過率が高い箇所）の所定位置には、透過部 602 を有する図柄（「7」図柄）が描かれている。したがって、透過部 602 を有する図柄に対して、リール LED 55 から光が照射されたときには、高い透過率で透過部 602 から当該光を透過させることができるので、「7」図柄を遊技者に綺麗に視認させることができ、リール LED 55 からの光を有効に活用することができる。さらに、本実施例では、透過部 602 については、縮み印刷で印刷されている。したがって、透過部 602 を輝かせて視認させることができる。  
40

#### 【0409】

本実施例では、図 39 (A) に示すように、図柄領域 613X の面積と余り領域 608X の面積とが等しく設計されており、余り領域の全領域に接着部が形成される。したがって、リールシート 400 の他端部 613 と余り部 608 とを堅固に固定することができる。  
50

#### 【0410】

本実施例では、透過部 602 を有する「7」図柄が描かれている領域の面積（つまり、「7」図柄の大きさ）は、透過部 602 を有さない図柄（「7」図柄以外の図柄）が描かれている領域の面積（つまり、「7」図柄以外の図柄の大きさ）よりも大きい。したがって、透過部 602 を有する図柄の方を、透過部 602 を有さない図柄よりも、遊技者に目立たせることができ、遊技の興奮を向上させることができる。

**【0411】**

尚、図柄が描かれている領域とは、図柄そのものの領域としても良い。図柄そのものの領域とは、該図柄の輪郭形状の領域であり、例えば、ベル図柄そのものの領域とは、ベルの輪郭形状の領域である。

**【0412】**

本実施例では、リールシート400の一端605を目印401dに一致させて、リールシート400は環状に巻きつけられる。したがって、例えば、作業員による手作業によりリールシートの巻き付け処理が実行されるときには、リールシート400の巻き付け開始位置を作業員に容易に認識させることができるので、リールシートの巻き付け処理の負担を軽減することができる。

10

**【0413】**

また、リールシート400の一端605を目印401dに一致させて、リールシート400は環状に巻きつけられることにより、リール2L、2C、2Rそれぞれが基準状態であるときに、リール2L、2C、2Rそれぞれの継ぎ目400aを一直線上に並ぶように視認させることができる。したがって、位置ずれの検査方法の結果の信頼性を高めることができます。

**【0414】**

本実施例の余り領域608Xは、着色領域608Cと透明領域608Dとを含む。したがって、リールシート400を適切に巻けなかったとしても（他端604と第2ライン608Bとが一致するように巻かれたとしても）、着色領域608Cが露出され得ることから、リールシート400が不自然に見えることを防止できる。また、リールシート400を適切に巻けなかったとしても、リールが基準状態になったときは、継ぎ目400aが視認可能となる位置となるように設計されることが嬉しい。

20

**【0415】**

また、余り領域608Xにおいて、着色領域608Cには装飾が施されている一方、透明領域608Dには、装飾が施されていない。したがって、装飾コストを削減することができる。

**【0416】**

本実施例では、各リール2L、2C、2Rが基準状態のときには、各リール2L、2C、2Rの継ぎ目400aが、一直線上となって（図35参照）、表示窓3から視認可能となる。したがって、該一直線上となった継ぎ目400aと、レーザーラインにて特定される正常位置とを比較することでリールシート400と保持枠401、402との位置ずれを容易に発見することができる。

30

**【0417】**

尚、本実施例では、複数種類の図柄において、透過部602の有無により、透過度合いの差を設けるとして説明した。以下では、透過度合いが高い図柄を「透過度高図柄」とし、透過度合いが低い図柄を「透過度低図柄」とする。また、図柄領域613Xに描かれる図柄を「特定図柄」という。本実施例では、透過度高図柄は「7」図柄であるとし、透過度低図柄は「7」図柄以外の図柄であり、特定図柄は、透過度低図柄のうちから、所定の図柄（本実施例では図柄番号20の「ベル」図柄）であるとして説明した。しかし、複数種類の図柄において、透過度合いの差を設ける手法として以下の手法を用いるようにしても良い。

40

**【0418】**

第1の手法として、図柄全体での透過率により、透過度合いの差を設けるようにしても良い。例えば、透過度高図柄は図柄の全体的に透過率が高い図柄であり、透過度低図柄は図柄の全体的に透過率が低い図柄としても良い。例えば、透過度高図柄は、透過率が高くなるような所定のインクで印刷するようにしても良く、また、図柄の裏に形成されるフレームの量（厚さ）を少なくしても良い。また、透過度低図柄は、透過率が低くなるような所定のインクで印刷するようにしても良く、また、図柄の裏に形成されるフレームの量（厚さ）を多くしても良い。つまり、第1の手法を用いた場合には、全体的に透過率が低い

50

図柄（透過度低図柄）が、他端部 6 1 3 に描かれ、全体的に透過率が高い図柄（透過度高図柄）が、図柄領域 6 1 3 X 以外の全体図柄領域に描かれる。

#### 【0419】

また、透過率の高低は、所定の透過率よりも高いか否かにより決定しても良く、一の図柄の透過率と他の図柄の透過率とを比較して高いか否かを決定するようにしても良い。また、透過率が高いか否かの判断は、リール L E D 5 5 により図柄に対して光を照射して、検査員により目視で判断するようにしても良く、当該照射された光を測定して測定結果から判断するようにしても良い。

#### 【0420】

尚、透過度低図柄は、透過率が 0 % である図柄（つまり、リール L E D 5 5 からの光が全く透過されない図柄）としても良い。また、透過度高図柄は、透過率が 100 % である図柄（つまり、リール L E D 5 5 からの光が全て透過される図柄）としても良い。10

#### 【0421】

第 2 の手法として、透過部の合計面積により、透過度合いの差を設けるようにしても良い。例えば、透過度高図柄は透過部の合計面積が大きい図柄であり、透過度低図柄は透過部の合計面積が小さい図柄である。つまり、第 2 の手法を用いた場合には、透過部の合計面積が小さい図柄（透過度低図柄）が、他端部 6 1 3 に描かれ、透過部の合計面積が大きい図柄（透過度高図柄）が、図柄領域 6 1 3 X 以外の全体図柄領域に描かれる。

#### 【0422】

また、第 3 の手法として、透過部の数により、透過度合いの差を設けるようにしても良い。例えば、透過度高図柄は透過部の数が多い図柄であり、透過度低図柄は透過部の数が少ない図柄である。つまり、第 3 の手法を用いた場合には、透過部の数が少ない図柄（透過度低図柄）が、他端部 6 1 3 に描かれ、透過部の数が多い図柄（透過度高図柄）が、図柄領域 6 1 3 X 以外の全体図柄領域に描かれる。20

#### 【0423】

また、第 1 ~ 第 3 の手法、および、本実施例で説明した「透過部の有無」で判断した手法のうち、少なくとも 2 つを組み合わせた手法により、透過度低図柄および透過度高図柄を決定するようにしても良い。この場合には、検査員などが目視などにより、光の透過具合を判断して、透過度低図柄および透過度高図柄を決定するようにしても良い。

#### 【0424】

また、本実施例においては、特定図柄（他端部 6 1 3 に描かれる図柄）は、透過度合いが低い図柄（本実施例では、透過部 6 0 2 を有さない図柄）であるとして説明した。しかしながら、特定図柄は、透過度合いの大小に関わらず、縮み印刷がされていない図柄としても良い。例えば、複数種類の図柄が、透過部を有し、かつ縮み印刷がされている図柄と、透過部を有するが縮み印刷がされていない図柄とを含む場合には、特定図柄は、透過部を有するが縮み印刷がされていない図柄としても良い。特定図柄が透過部を有するが縮み印刷がされていない図柄としても、リール L E D 5 5 から光を照射させたときの効果を損なわないようにすることができる。30

#### 【0425】

また、本実施例では、透過度高図柄は、「7」図柄であるとして説明した。しかし、透明度高図柄は、他の図柄（例えば、「7」図柄）であっても良い。さらに、透明度高図柄は、導出されることで遊技者にとって有利な特典が付与される図柄であることが好ましい。ここで、該特典とは、ナビストック、所定役（小役など）の当選確率が向上するボーナス状態への移行など、遊技を行なうために用いる遊技用価値（賭けられたメダル枚数、打ち込まれた遊技球）に対し、遊技者に付与される遊技用価値の占める付与割合（メダルあるいは遊技球の払出率）に直接影響を及ぼす価値の付与としても良い。その他の特典としては、遊技の進行上において遊技者にとって有益となる価値であっても良い。例えば、非 A T 中であるものの A T ゲーム数をすでに獲得しており A T に制御されることが確定しているいわゆる A T 潜伏中であるか否かを特定するための情報を報知するもの、あるいは報知されたときに所定の信頼度で実際に A T 潜伏中となるように実行される情報（すなわち4050

A T 潜伏を示唆する潜伏示唆情報) を報知するものであっても良い。

#### 【0426】

また、特典としては、特典演出の実行(特別キャラクタ出現など)、設定されている設定値を示唆するための設定値示唆演出の実行、一定数を集めることで遊技機が設置された遊技店において定めたサービスと交換可能なポイント付与、特典映像や特典情報を所定のWebサイトにてダウンロードすることが可能なQRコード(登録商標)を表示などであつても良い。

#### 【0427】

また、本実施例においては、図39(A)に示したように、余り領域608Xの面積と、図柄領域613Xの面積とを同一として、余り部608と他端部613とを重複させるとして説明した。しかしながら、図39(A)に限らず、図39(B)または(C)に示すような重複のさせ方であつても良い。尚、太線は重複部分422を示す。

10

#### 【0428】

図39(B)は、余り領域608Xの面積を、図柄領域613Xの面積よりも小さくした場合を示す図である。図39(B)に示すように、余り部608と他端部613とが重ねられた場合には、ベル図柄610の下(裏側)に、一端605が存在することになる。図39(B)に示すような重複の手法により、図32(A)の場合と比較して、余り部608を小さくすることができ、リールシート400のコストを削減することができる。

#### 【0429】

図39(C)は、余り領域の面積を、図柄領域613Xの面積よりも大きくした場合を示す図である。図32(B)に示すような重複の手法により、図39(A)の場合と比較して、重複部分422の面積を大きくすることができ、より堅固に固定することができる。

20

#### 【0430】

また、本実施例においては、重複部分422を形成する他端部613に透過度合いの低い図柄を描くとして説明した。しかしながら、重複部分422を形成する他端部613に透過度合いの高い図柄を描いても良い。この場合には、重複部分422を形成する他端部613に、該透過度合いの高い図柄のうち透過度合いが高い部分(例えば、透過部602)を描かないようにし、透過度合いが低い部分を描くようにすれば良い。具体的には、図39(B)に示すベル図柄610が透過部を有する場合には、該透過部を重複部分には、描かずに、重複部分とは異なる部分(重複しない部分)に描くようとする。このような構成により、リールLED55から光を照射させたときの効果を損なわないようにすることができるとともに、図柄の配列の自由度を高めることができる。

30

#### 【0431】

また、透過度合いが高い部分(例えば、透過部602)が、重複部分422上に描かれた場合には、該透過度合いが高い部分の裏側の重複部分422に対して、透過率を高める後処理を実行するようにしても良い。該後処理とは、例えば、該透過度合いが高い部分の裏側の重複部分422をくり抜く処理などである。このような後処理を行うことで、リールLED55から光を照射させたときの効果を損なわないようにすることができるとともに、図柄の配列の自由度を高めることができる。

40

#### 【0432】

また、本実施例においては、リールシート400の巻き方として、余り部608と他端部613とを重複させるとして説明した。しかしながら、このような重複をさせずに、リールシート400を巻くようにしても良い。具体的には、余り部608を設けないようとする。つまり、リールシート400の一端は、605ではなく、608Aとなる。リールシート400を巻くときには、608Aと他端604とが当接するようにし、当該当接を維持するように、リールシート400の裏側に接着部を設ける。該接着部は、具体的には、所定方向に延伸している接着部材(例えば、矩形上の接着テープなど)である。具体的には、該当接している箇所(つまり、継ぎ目400a)を跨ぐように、該接着部材が接着される。これにより、余り部608を設けなくても、リールシート400を環状に巻くこ

50

とができ、リールシート400のコストを削減することができる。

#### 【0433】

また、このような接着部材を用いた場合には、重複部分422は形成されないものの、該接着部材が設けられている箇所は、該接着部材とリールシート400とで二重構造が形成される。そこで、該二重構造の箇所（つまり、接着部材が施されている箇所）には、透過度合いが高い図柄を描かなければ、もしくは、透過度合いが高い部分を描かないようにする方が好ましい。これにより、余り部608を設けずに、かつ、リールLED55から光を照射させたときの効果を損なわないようにすることができる。

#### 【0434】

また、該接着部材とリールシート400とで二重構造が形成された箇所に、透過度合いが高い図柄、もしくは透過度合いが高い部分が描かれた場合には、後処理として、該透過度合いが高い図柄、または透過度合いが高い部分の裏側の二重構造の箇所をくり抜く処理を行えば良い。

10

#### 【0435】

また、本実施例において、余り領域608Xの全領域に接着部を設けて、該余り部608と他端部613とを接着させることにより、重複部分422を形成するとして説明した。しかしながら、余り領域508Xの接着部を設ける領域は、余り領域608Xの一部の領域であっても良い。例えば、余り領域608Xの一端605側の縁に接着部を設けて、該余り部608と他端部613とを接着させるようにしても良い。このような構成によれば、接着部のコストを削減することができる。

20

#### 【0436】

また、本実施例においては、装飾図柄は菱形であるとして説明した。しかしながら、装飾図柄の形状は、菱形に限らず、他の形状（例えば、三角形状）であっても良い。また、装飾図柄は、隣接する各図柄の間に描かれるとして説明したがこれに限られるものではない。例えば、所定個（例えば、2個）の図柄おきに、装飾図柄を描くものでも良く、所定の図柄に対応して描かれるものでも良い。また、本実施例においては、装飾図柄は、リールシート400の一側方に描かれるとして説明したが、これに限られるものではなく、例えば、リールシート400の両側方に描かれるものであっても良い。

#### 【0437】

また、本実施例では、透明部材に、透明部材の長手方向の長さよりも短い長さの図柄シートが接着されることから、透明領域608Dが形成されるとして説明した。しかしながら、図柄シートが接着される対象は、透明部材でなくとも、環状に湾曲可能な帯状の部材であれば如何なる部材であっても良い。例えば、模様が入った部材（以下、「模様部材」という。）を用いても良い。このような模様部材に対して図柄シートが接着された場合には、透明領域608Dの部分は、当該模様部材の模様が描かれた領域となる。このように、図柄シートが接着される対象は、透明部材に限られないことから、リールシートの製造工程の自由度を高めることができる。また、模様部材を用いて、模様が付された領域608Dが設けられたとしても、着色領域608Cが形成されていることから、リールシート400を適切に巻けなかったとしても、着色領域608Cが露出され得ることから、リールシート400が不自然に見えることを防止できる。また、模様部材を用いたとしても、図柄シートを短くできることから、図柄シートのコストや、装飾コストを低減することができる。

30

#### 【0438】

また、本実施例の余り部608には、図柄は描かれないとして説明した。しかしながら、余り部608に、図柄を描くようにしても良い。余り部608は他端部613に重ねられることから、該図柄は、露出されることがない。したがって、余り部608に、図柄を描かれたとしても、リールシートの巻き付け処理においては、何ら支障はない。

40

#### 【0439】

また、本実施例においては、図柄番号2の図柄を、透過度合いが低いスイカ図柄として説明した。しかしながら、図柄番号2の図柄は、透過度合いが高い図柄を描くようにして

50

も良い。

#### 【0440】

また、本実施例において、リールシート400が巻かれたリールは、所定の役に入賞したこと遊技者に認識させるリールとして用いられるとして説明した。しかしながら、所定の役に入賞したことを遊技者に認識させるためのリールではなく、例えば、演出のために用いられるリール（いわゆるサブリール）として用いるようにしても良い。

#### 【0441】

また、本実施例において、「各々が識別可能な複数種類の識別情報」は図柄であるとして説明した。しかしながら、識別情報は、他の情報であっても良く、例えば、記号、数字、文字、キャラクタなど如何なるものであっても良い。識別情報が図柄以外のものであっても、透過度合いが特定の識別情報よりも低い所定の識別情報が、図柄領域613Xに描かれることにより、本実施例と同様の効果を奏する。10

#### 【0442】

また、本実施例において、リールシート400の形状は、帯状でありかつ矩形状であるとして説明したが、これに限られるものではない。リールシート400の形状は、帯状であり、かつ環状に巻かれるものであれば、如何なる形状であっても良い。本実施例においては、一端605および他端604は直線状であるとして説明したが、一端605および他端604のうち少なくとも一方は、曲線であっても良い。

#### 【0443】

また、本実施例において、回転軸がスロットマシン1の幅方向となるように、それぞれのリールが回転する（つまり、遊技者からは、上から下に図柄が変動するように見える）として説明した。しかしながら、該回転軸は、幅方向となることに限られず、高さ方向となる（つまり、遊技者からは、右から左、または左から右に図柄が変動するように見える）ようにしても良い。また、リールの回転軸は、スロットマシン1の幅方向や高さ方向となることに限られず、他の方向となっても良い。20

#### 【0444】

また、本実施例において、リールは一重構造であるとして説明した。しかしながら、リールは二重構造や三重構造としても良い。例えば、リールの二重構造とは、外側のリールと、該外側のリールの径よりも小さい内側のリールとにより構成である。このように二重構造のリールのうち、少なくとも1つのリールに対して、本実施例の思想を適用することができる。30

#### 【0445】

また、本実施例の保持枠401、402に付され、リールシート400の一端605が位置する箇所を特定するための情報としての目印401dは三角形状であるとして説明した。しかしながら、該目印401dは、リールシート400の巻き付け作業を行う作業員などにより、巻き付け開始位置が特定できれば、他の情報（記号のみならず文字）であっても良い。

#### 【0446】

また、本実施例の目印401dは、リールシート400の一端605が一致するものであるとして説明した。しかしながら、該目印401dは、リールシートの他の箇所と一致されるものであるとしても良い。また、当該他の箇所は、作業員により容易に特定可能な個所であることが好ましい。例えば、他の箇所を「第2ライン608B」としても良い。第2ライン408Bは、着色領域608Cと、透明領域608Dの境界線であることから、作業員によって容易に特定できる箇所である。また、該目印401dは、特定の図柄番号（例えば、0）の図柄が一致する箇所としても良い。このように、目印401dが他の箇所と一致するようなものであっても、リールシート400が適切に巻かれたことを条件に、リールが基準状態になったときには、継ぎ目400aが視認されるような位置関係にすることが好ましい。40

#### 【0447】

また、目印401dの箇所を他の形状としても良い。例えば、目印401dを凸形状と50

しても良い。この場合には、該目印 401d と一致されるリールシート 400 の箇所を切欠き部とすれば良い。このような構成によれば、作業員は、該目印 401d と該切欠き部とを係合させることにより、容易に、リールシート 400 と保持枠 401、402 との位置合わせを行うことができる。

#### 【0448】

また、本実施例の、リールシート 400 を保持する部材は、保持枠 401、402 であるとして説明した。しかしながら、保持枠の形状はこの形状に限られない。例えば、保持枠は、略円柱形上であり、該円柱形上の外周に、リールシート 400 が巻かれるものとしても良い。また、保持枠 401、402 の形状によっては、リールシート 400 が外周に巻かれる形状でないようにもしても良い。また、リールシート 400 を環状に巻いて、図柄が露出されるように、円形部材で挟み込むようにしても良い。10

#### 【0449】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、本発明はこの実施例に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。

#### 【0450】

前記実施例では、サブ制御部 91 が遊技者にとって有利な操作態様を報知する AT に関連する制御（ナビストック抽選、上乗せ抽選、ナビ演出、ナビストック数、残りゲーム数の管理等）を行う構成であるが、これら AT に関連する制御の一部または全部をメイン制御部 41 が行う構成としても良い。20

#### 【0451】

また、AT に関連する制御をメイン制御部 41 が行う構成においては、AT 中である旨を特定可能な AT 報知手段（例えば、AT 中 LED）、遊技者にとって有利な操作態様を特定可能な操作態様報知手段（例えば、各リールの停止順や操作タイミングを特定可能とするナビ LED）を備え、これら AT 報知手段、操作態様報知手段をメイン制御部 41 が直接駆動させることができるとする構成とすることが好ましく、このような構成とすることで、サブ制御部 91 の制御に依存することなく、AT 中に必要な情報を遊技者に対して認識させることができる。

#### 【0452】

さらに、このような構成であっても、メイン制御部 41 は、サブ制御部 91 に対して AT 中であるか否かを特定可能なコマンドを送信し、サブ制御部 91 は、当該コマンドに基づいて AT 中演出等を行うことにより、AT 中であることを遊技者に対して確実に認識させることができる。また、メイン制御部 41 は、遊技者にとって有利な操作態様の報知を操作態様報知手段にて報知する場合に、サブ制御部 91 に対して報知する操作態様を特定可能なコマンドを送信し、サブ制御部 91 は、当該コマンドに基づいてメイン制御部 41 側で制御する操作態様報知手段により報知される操作態様と同じ操作態様を報知するナビ演出を実行するようにしても良く、このようにすることで、AT 中等において操作態様報知手段により操作態様が報知される場合に、操作態様報知手段により報知される操作態様を遊技者に対して確実に認識させることができる。30

#### 【0453】

前記実施例では、メイン制御部 41 は、一の制御状態に対応する処理が終了した後に次の段階の制御状態に移行させて遊技を進行させ、遊技の進行により複数の制御状態（賭数を設定する処理、リールを回転させる処理、リールを停止させる処理、メダルを払い出す処理等）を段階的に移行させる制御を行うことにより一単位の遊技を構成する。このような構成においては、遊技の複雑化などに伴って処理を実行するために必要となるデータ量が多くなると、メイン制御部 41 の記憶容量を増大させる必要が生じるとともに、その分、メイン制御部 41 の処理負荷も増大してしまう虞がある。40

#### 【0454】

このため、メイン制御部 41 とは別に、下位制御部を別個に備え、下位制御部が、メイン制御部 41 から送信されたコマンドに基づいて、メイン制御部 41 が制御する制御状態50

に対応する制御を行う構成としても良く、このような構成とすることで、メイン制御部41が備えるROM41bに格納されるデータ量を軽減でき、かつメイン制御部41の制御負担を軽減できる。

#### 【0455】

この場合に、下位制御部は、CPU、ROM、RAM等を備え、ROMに格納されたプログラムに基づいて制御を行う構成、すなわちソフトウェアによって動作する構成でも良いし、PLD（プログラマブルロジックデバイス）、オペアンプやコンパレータを含むアナログ回路ブロック、または、ASIC等の専用設計された集積回路等のハードウェアによって動作する構成でも良い。また、下位制御部は、遊技制御基板40に搭載される構成でも良いし、遊技制御基板40と接続される別の基板に搭載される構成でも良い。

10

#### 【0456】

また、下位制御部は、ATに関連する制御、リールの変動制御、停止制御、遊技の進行に応じて遊技状況を示す外部出力信号を出力するための外部出力制御、各種スイッチ類からの検出信号に応じてスイッチ類の入力判定を行うスイッチ入力判定制御、各種LEDの点灯制御、表示器の表示制御、流路切替ソレノイド30の駆動制御、ホッパーモータ34bの駆動制御（メダルの払出制御）等のうち少なくとも一部の制御を行うものであれば良い。この場合に、制御の種類毎に下位制御部（例えば、メダルの払出制御を行う払出制御部等）を備える構成でも良いし、一の下位制御部に対して複数の制御を担わせる構成（例えば、各種LEDの点灯制御と表示器の表示制御を行う点灯・表示制御部等）と、としても良い。

20

#### 【0457】

また、外部出力制御、スイッチ入力判定制御、各種LEDの点灯制御、表示器の表示制御、流路切替ソレノイド30の駆動制御、ホッパーモータ34bの駆動制御（メダルの払出制御）等、機種が異なっても共通する制御について、下位制御部にて行わせることにより、下位制御部を異なる機種に共通して用いることが可能となるため、製品の開発が容易となり、製造コストも抑えることができる。

#### 【0458】

前記実施例では、本発明を遊技用価値としてメダル並びにクレジットを用いて賭数が設定されるスロットマシンに適用した例について説明したが、遊技用価値として遊技球を用いて賭数を設定するスロットマシンや、遊技用価値としてクレジットのみを使用して賭数を設定する完全クレジット式のスロットマシンに適用しても良い。遊技球を遊技用価値として用いる場合は、例えば、メダル1枚分を遊技球5個分に対応させることができ、前記実施例で賭数として3を設定する場合は、15個の遊技球を用いて賭数を設定するものに相当する。

30

#### 【0459】

さらに、メダル及び遊技球等の複数種類の遊技用価値のうちいずれか1種類のみを用いるものに限定されるものではなく、例えば、メダル及び遊技球等の複数種類の遊技用価値を併用できるものであっても良い。すなわち、メダル及び遊技球等の複数種類の遊技用価値のいずれを用いても賭数を設定してゲームを行うことが可能であり、かつ入賞の発生によってメダル及び遊技球等の複数種類の遊技用価値のいずれをも払い出し得るスロットマシンを適用しても良い。

40

#### 【符号の説明】

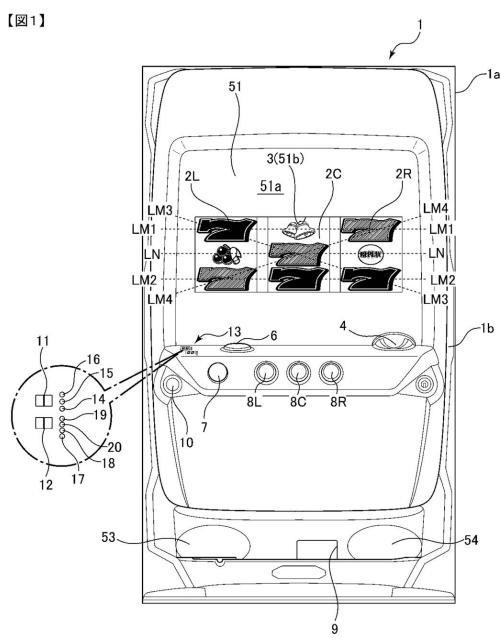
#### 【0460】

- 1 スロットマシン
- 2 L、2C、2R リール
- 6 MAX BETスイッチ
- 7 スタートスイッチ
- 8 L、8C、8R ストップスイッチ
- 32L、32C、32R リールモータ
- 41 メイン制御部

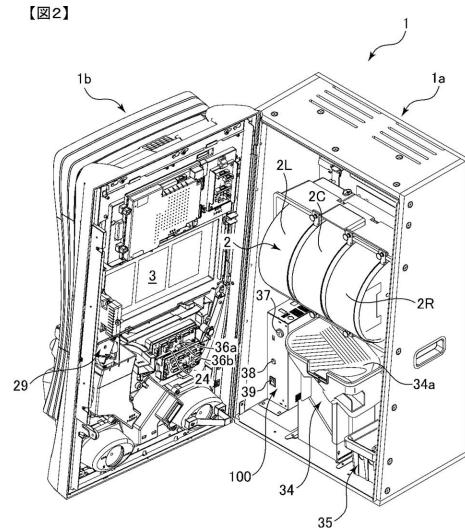
50

## 9 1 サブ制御部

【図1】

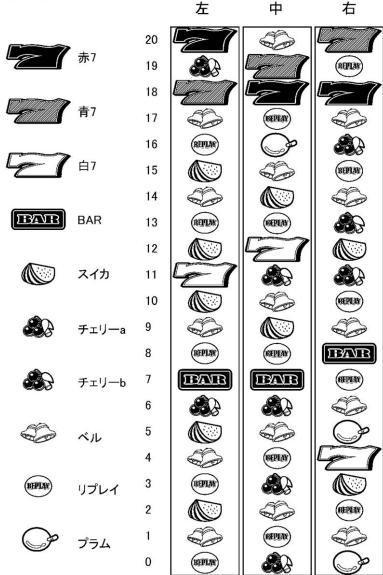


【図2】



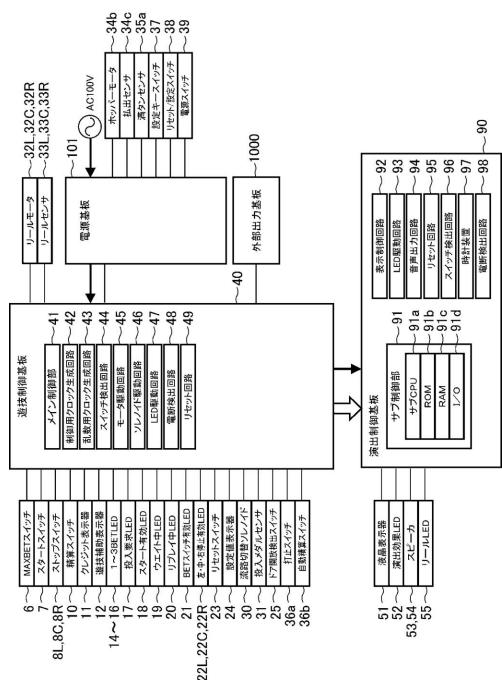
【図3】

【図3】



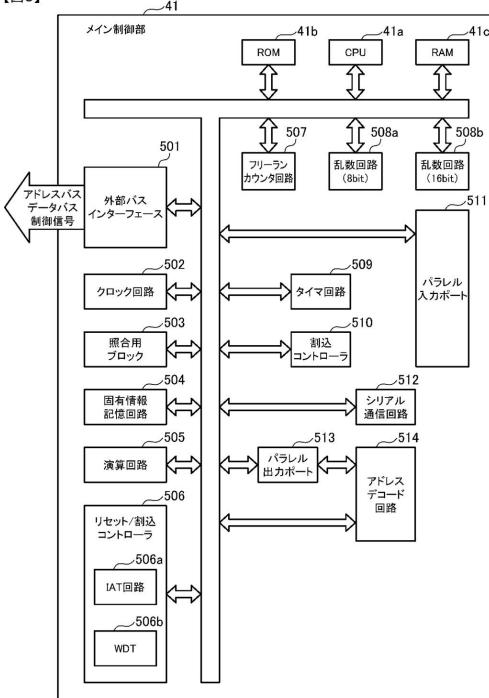
【図4】

【図4】



【図5】

【図5】



【図6】

【図6】

名称	回路の組合せ	無効ラインに使う回路の組合せ	配当	ボーナス終了条件
CB	白7 - 白7 - 青7	-	CB作動	29枚超

【図7】

【図7】

名称	回路の組合せ	無効ラインに使う回路の組合せ	配当
副役A1	リプレイ - チェリー-a - チェリー-b	-	1枚(2枚)
副役A2	リプレイ - チェリー-a - ブラム	-	
副役A3	リプレイ - チェリー-b - チェリー-a	-	
副役A4	リプレイ - チェリー-b - ブラム	-	
副役A5	リプレイ - ブラム - チェリー-a	-	
副役A6	リプレイ - ブラム - ブラム	-	
副役B1	青7 - ブラム - 赤7 青7 - ベル - リプレイ スイカ - ベル - 赤7 スイカ - ベル - リプレイ	-	
副役B2	スイカ - ベル - ベル 青7 - リプレイ - ベル スイカ - ベル - ベル	-	
副役B3	リプレイ - チェリー-a - チェリー-b	-	
副役B4	リプレイ - チェリー-b - チェリー-b	-	
中段ベル	ベル - ベル - ベル 右下がりベル	-	8枚(2枚)
右下がりベル	リプレイ - ベル - 赤7 リプレイ - ベル - リプレイ	ベル - ベル - ベル (LM3)	8枚(2枚)
中段スイカ	スイカ - スイカ - スイカ スイカ - スイカ - 青7	-	5枚(2枚)
右下がりスイカ	ベル - スイカ - チェリー-b ベル - スイカ - 白7	スイカ - スイカ - スイカ (LM3) 青7 - スイカ - スイカ (LM3)	
CBチエリー	チエリー - ベル - リプレイ	-	(LM内はCB中)

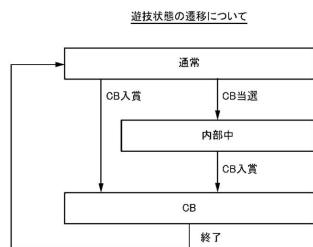
【図8】

【図8】

名称	回路の組合せ	無効ラインに使う回路の組合せ	配当
中段リプレイ	リプレイ - リプレイ - 赤7	-	再選抜
右上がりリプレイ	ベル - リプレイ - ベル	リプレイ - リプレイ - リプレイ	
ベルリプレイ	リプレイ - 青7 - チェリー-a リプレイ - 青7 - チェリー-b リプレイ - ベル - BAR リプレイ - ベル - ブラム	ベル - ベル - ベル (LM1)	
赤アリプレイ	リプレイ - 青7 - リプレイ	赤7 - 赤7 - 赤7 (LM2)	
青アリプレイ	チエリー - 青7 - リプレイ	青7 - 青7 - 青7 (LM4)	
中段チエリー	チエリー - リプレイ - BAR チエリー - リプレイ - BAR チエリー - リプレイ - ブラム	-	
強チエリー	赤7 - リプレイ - チエリー-a 赤7 - リプレイ - BAR 赤7 - リプレイ - ブラム BAR - リプレイ - BAR BAR - リプレイ - ブラム	チエリー - any - any (LM2 and LM4)	
弱チエリー	赤7 - リプレイ - ベル BAR - リプレイ - ベル		

【図9】

【図9】



【図10】

【図10】

	開始条件	終了条件	ゲーム数	總数	再投掛け	払出手数	CB入賞
通常	CB終了	CB当選 CB入賞	無限	3	約1/7.3	-	100%未満 約1/3.4
内部中	通常→CB当選	CB入賞	無限	3	約1/2.3	100%超	100%未満 1/65536
CB	通常、持越し→CB入賞	払出手数>28 (実質15)	2	-	-	100%	-

【図11】

【図11】

抽選対象役	選択状況	
	通常	内部中
CB	○	×
中左ペル1	○	○
中左ペル2	○	○
中左ペル3	○	○
中左ペル4	○	○
中左ペル5	○	○
中左ペル6	○	○
中右ペル1	○	○
中右ペル2	○	○
中右ペル3	○	○
中右ペル4	○	○
中右ペル5	○	○
中右ペル6	○	○
中右ペル7	○	○
右左ペル1	○	○
右左ペル2	○	○
右左ペル3	○	○
右左ペル4	○	○
右左ペル5	○	○
右左ペル6	○	○
右左ペル7	○	○
右中ペル1	○	○
右中ペル2	○	○
右中ペル3	○	○
右中ペル4	○	○
右中ペル5	○	○
右中ペル6	○	○

【図12】

【図12】

抽選対象役	選択状況	
	通常	内部中
スイカ	○ 500	○ 500
共通ペル	○ 216	○ 216
通常リプレイ1	○ 8978	○ 9748
通常リプレイ2	×	○ 9748
ペルリプレイ	×	○ 8097
中段チヨリー	×	○ 4
強チヨリー	×	○ 200
弱チヨリー	×	○ 300

【図13】

【図13】

抽選対象役	組合せ	
	抽選対象役	組合せ
中左ペル1	副役A1+副役A3+副役B1+中段ペル	右左ペル1 副役A1+副役A3+副役B2+中段ペル
中左ペル2	副役A2+副役A4+副役B1+中段ペル	右左ペル2 副役A2+副役A4+副役B2+中段ペル
中左ペル3	副役A3+副役A5+副役B1+中段ペル	右左ペル3 副役A3+副役A5+副役B2+中段ペル
中左ペル4	副役A4+副役A6+副役B1+中段ペル	右左ペル4 副役A4+副役A6+副役B2+中段ペル
中左ペル5	副役A1+副役A2+副役B1+中段ペル	右左ペル5 副役A1+副役A2+副役B2+中段ペル
中左ペル6	副役A2+副役A3+副役B1+中段ペル	右左ペル6 副役A2+副役A3+副役B2+中段ペル
中左ペル7	副役A1+副役A2+副役B2+中段ペル	右中ペル1 副役A1+副役A2+副役B3+中段ペル
中右ペル1	副役A2+副役A3+副役B1+中段ペル	右中ペル2 副役A2+副役A3+副役B2+中段ペル
中右ペル2	副役A2+副役A4+副役B1+中段ペル	右中ペル3 副役A2+副役A4+副役B2+中段ペル
中右ペル3	副役A3+副役A5+副役B1+中段ペル	右中ペル4 副役A3+副役A5+副役B2+中段ペル
中右ペル4	副役A4+副役A6+副役B1+中段ペル	右中ペル5 副役A4+副役A6+副役B2+中段ペル
中右ペル5	副役A1+副役A2+副役B1+中段ペル	右中ペル6 副役A1+副役A2+副役B2+中段ペル
中右ペル6	副役A2+副役A3+副役B1+中段ペル	右中ペル7 副役A2+副役A3+副役B2+中段ペル
スイカ		中段スイカ:右下がりスイカ
共通ペル		中段ペル:右下がりペル

【図14】

【図14】

抽選対象役	組合せ	停止順	停止する図柄組合せ
		左第1停止	中段リプレイ
通常リプレイ1	中段リプレイ+赤上がりリプレイ+青?リプレイ	中第1停止	赤?リプレイ+中段リプレイ
		右左中	中段リプレイ
		右左左	青?リプレイ+中段リプレイ
通常リプレイ2	中段リプレイ+右上がりリプレイ+赤?リプレイ+青?リプレイ	左第1停止	中段リプレイ+右上がりリプレイ
		中左右	中段リプレイ
		中右左	青?リプレイ+中段リプレイ
中段チヨリー	右第1停止	右第1停止	青?リプレイ+中段リプレイ
		左中右	中段チヨリー+中段リプレイ
		中左左	中段チヨリー+中段リプレイ
強チヨリー	強チヨリー+中段リプレイ	左第1停止	強チヨリー+中段リプレイ
		中左左	中段チヨリー
		中右左	中段チヨリー
弱チヨリー	弱チヨリー+中段リプレイ	左第1停止	弱チヨリー+中段リプレイ
		中左左	中段チヨリー
		中右左	中段チヨリー

【図15】

【図15】

当選役	停止順	停止する図柄組合せ	
		中左右	中段ペル
中左ペル1	中左右	副役A1+副役A3+副役B1+中段ペル	副役A1+副役A3+副役B1+中段ペル
中左ペル2	中左右	副役A2+副役A4+副役B1+中段ペル	副役A2+副役A4+副役B1+中段ペル
中左ペル3	中左右	副役A3+副役A5+副役B1+中段ペル	副役A3+副役A5+副役B1+中段ペル
中左ペル4	中左右	副役A4+副役A6+副役B1+中段ペル	副役A4+副役A6+副役B1+中段ペル
中左ペル5	中左右	副役A1+副役A2+副役B2+中段ペル	副役A1+副役A2+副役B2+中段ペル
中左ペル6	中左右	副役A2+副役A3+副役B2+中段ペル	副役A2+副役A3+副役B2+中段ペル
中右ペル1	中右左	副役A1+副役A3+副役B1+中段ペル	副役A1+副役A3+副役B1+中段ペル
中右ペル2	中右左	副役A2+副役A4+副役B1+中段ペル	副役A2+副役A4+副役B1+中段ペル
中右ペル3	中右左	副役A3+副役A5+副役B1+中段ペル	副役A3+副役A5+副役B1+中段ペル
中右ペル4	中右左	副役A4+副役A6+副役B1+中段ペル	副役A4+副役A6+副役B1+中段ペル
中右ペル5	中右左	副役A1+副役A2+副役B2+中段ペル	副役A1+副役A2+副役B2+中段ペル
中右ペル6	中右左	副役A2+副役A3+副役B2+中段ペル	副役A2+副役A3+副役B2+中段ペル

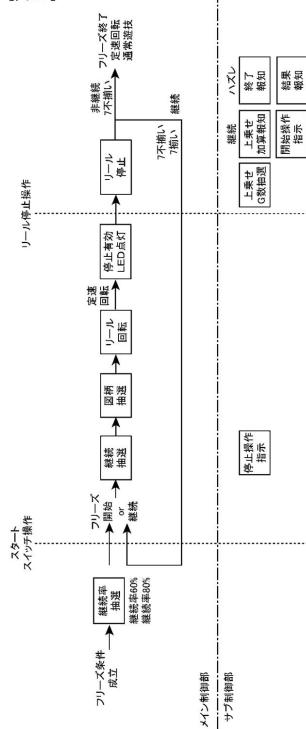
【図16】

【図16】

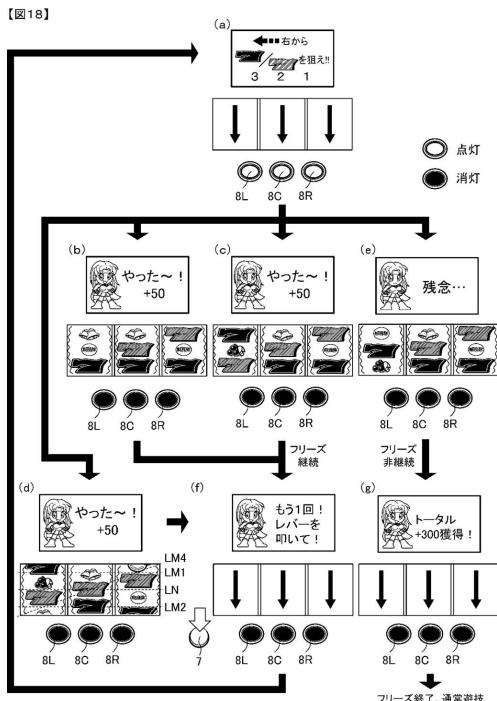
当選役	停止旗	停止する回胴組合せ
右左ペル1	右左中	中段ペル
	右左中以外	副役A1or副役A3or副役B2or外れ
右左ペル2	右左中	中段ペル
	右左中以外	副役A2or副役A4or副役B2or外れ
右左ペル3	右左中	中段ペル
	右左中以外	副役A3or副役A5or副役B2or外れ
右左ペル4	右左中	中段ペル
	右左中以外	副役A4or副役A6or副役B2or外れ
右左ペル5	右左中	中段ペル
	右左中以外	副役A1or副役A5or副役B2or外れ
右左ペル6	右左中	中段ペル
	右左中以外	副役A2or副役A6or副役B2or外れ
右中ペル1	右中左	中段ペル
	右中左以外	副役A1or副役A3or副役B2or外れ
右中ペル2	右中左	中段ペル
	右中左以外	副役A2or副役A4or副役B2or外れ
右中ペル3	右中左	中段ペル
	右中左以外	副役A3or副役A5or副役B2or外れ
右中ペル4	右中左	中段ペル
	右中左以外	副役A4or副役A6or副役B2or外れ
右中ペル5	右中左	中段ペル
	右中左以外	副役A1or副役A5or副役B2or外れ
右中ペル6	右中左	中段ペル
	右中左以外	副役A2or副役A6or副役B2or外れ

【図17】

【図17】

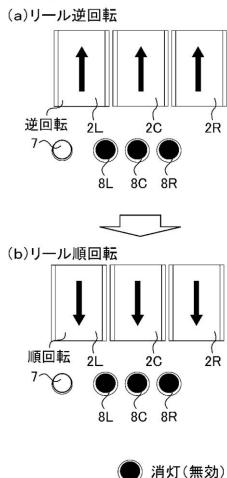


【図18】

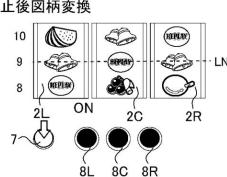


【図19】

【図19】



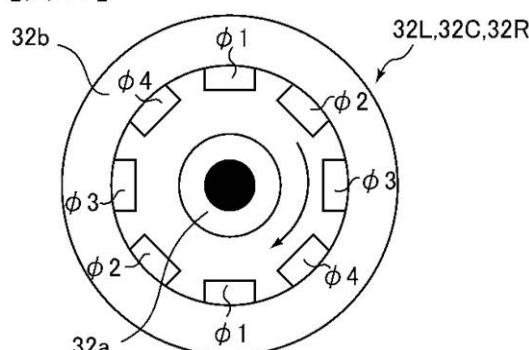
【図20】

【図20】  
停止後回柄変換

● 消灯(無効)

【図21】

【図21】



【図25】

【図25】

	制御1	制御2	制御3	制御4	制御5
通常選択	順回転 加速パターン	定速パターン	停止パターン	—	—
擬似選択1	順回転 加速パターン	定速パターン	停止パターン	微振動パターン	—
擬似選択2	順回転 加速パターン	定速パターン	停止パターン	微振動パターン	ランダム加速 パターン
リール演出1	逆回転 加速パターン	順回転 加速パターン	定速パターン	—	—
リール演出2	順回転 (7振り)パターン	ランダム加速 パターン	定速パターン	—	—

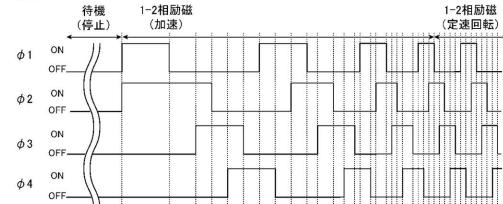
【図26】

【図26】

	電断時制御	復帰時制御	開始位置	
通常選択	順回転 加速パターン	順回転 加速パターン	初めから	—
	定速パターン	順回転 加速パターン	初めから	
	停止パターン	停止パターン	続きから	
擬似選択1	順回転 加速パターン	順回転 加速パターン	初めから	擬似選択を継続
	定速パターン	順回転 加速パターン	初めから	
	停止パターン	停止パターン	続きから	
	微振動パターン	微振動パターン	続きから	
擬似選択2	順回転 加速パターン	順回転 加速パターン	初めから	擬似選択を継続
	定速パターン	順回転 加速パターン	初めから	
	停止パターン	停止パターン	続きから	
	微振動パターン	微振動パターン	続きから	
	ランダム加速 パターン	ランダム加速 パターン	初めから	
リール演出1	逆回転 加速パターン	順回転 加速パターン	初めから	リール演出を継続
	順回転 加速パターン	順回転 加速パターン	初めから	
リール演出2	順回転 (7振り)パターン	ランダム加速 パターン	初めから	リール演出を終了
	ランダム加速 パターン	ランダム加速 パターン	初めから	

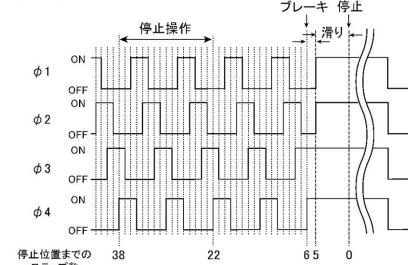
【図22】

【図22】



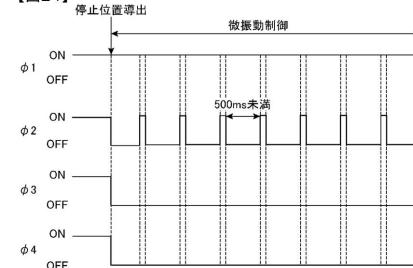
【図23】

【図23】



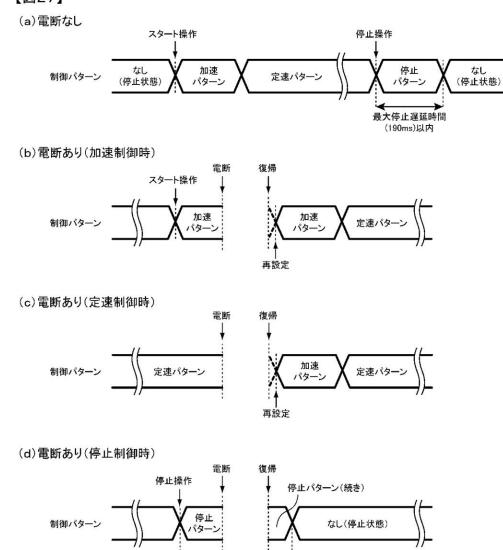
【図24】

【図24】

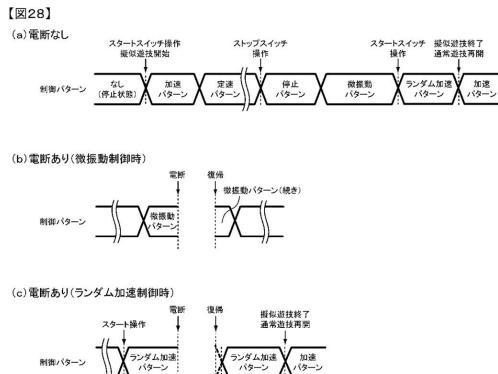


【図27】

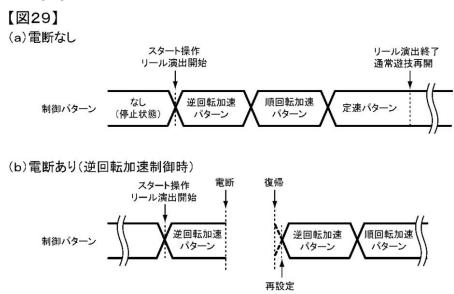
【図27】

合わせて最大停止遅延時間  
(190ms)以内

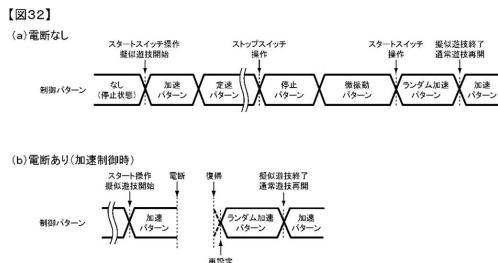
【図28】



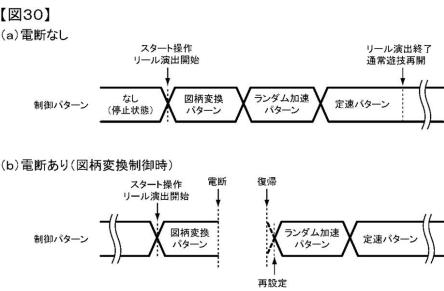
【図29】



【図32】



【図30】

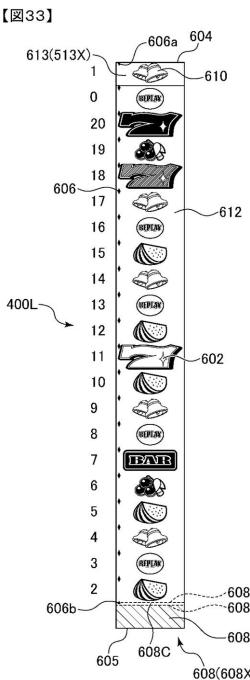


【図31】

【図31】

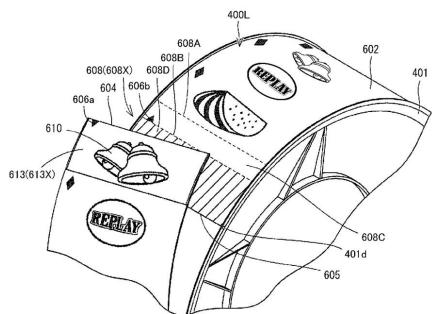
電断時制御		復帰時制御	開始位置
擬似遊技1	加速パターン	ランダム加速パターン	始めから
	定速パターン		
	停止パターン		
	微振動パターン		
擬似遊技2	加速パターン	ランダム加速パターン	始めから
	定速パターン		
	停止パターン		
	微振動パターン		
	ランダム加速パターン		

【図33】



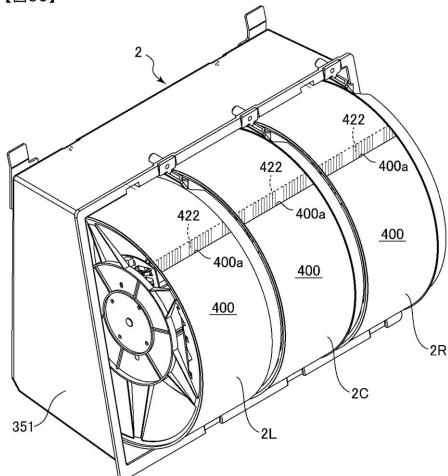
【図34】

【図34】



【図35】

【図35】

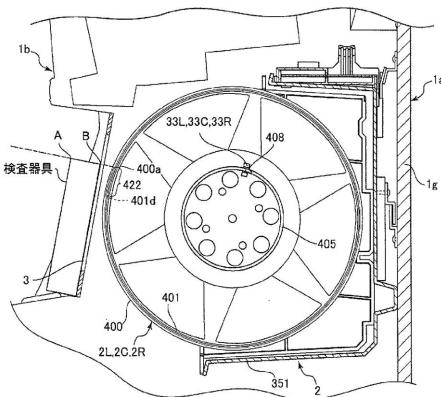


【図36】

【図36】

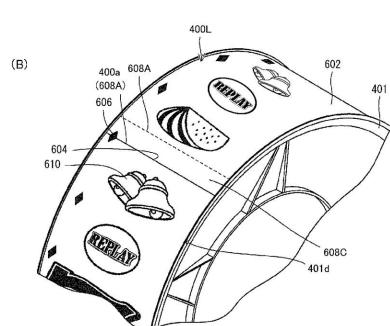
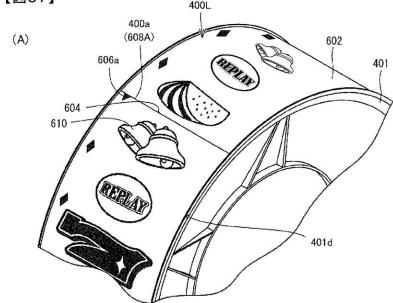
【図36】

【図36】



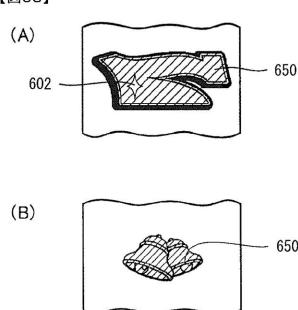
【図37】

【図37】



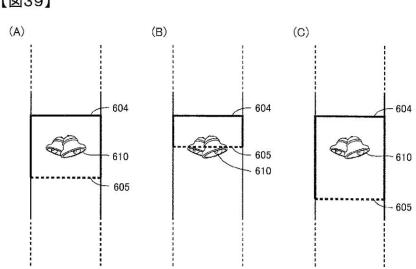
【図38】

【図38】



【図39】

【図39】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2013-212264(JP,A)  
特開2013-180026(JP,A)  
特開2014-018581(JP,A)  
特開2006-304904(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 5 / 0 4