

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5217134号  
(P5217134)

(45) 発行日 平成25年6月19日 (2013. 6. 19)

(24) 登録日 平成25年3月15日 (2013. 3. 15)

(51) Int. Cl.

F I

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 6 D

A 6 3 F 5/04 5 1 4 G

A 6 3 F 5/04 5 1 6 F

請求項の数 1 (全 61 頁)

(21) 出願番号 特願2006-251282 (P2006-251282)  
 (22) 出願日 平成18年9月15日 (2006. 9. 15)  
 (65) 公開番号 特開2008-68006 (P2008-68006A)  
 (43) 公開日 平成20年3月27日 (2008. 3. 27)  
 審査請求日 平成21年8月26日 (2009. 8. 26)

(73) 特許権者 000144522  
 株式会社三洋物産  
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番2 1  
 号  
 (74) 代理人 100121821  
 弁理士 山田 強  
 (72) 発明者 石田 裕司  
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番2 1  
 号 株式会社 三洋物産 内  
 (72) 発明者 外山 光顕  
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番2 1  
 号 株式会社 三洋物産 内  
 (72) 発明者 那須 隆  
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番2 1  
 号 株式会社 三洋物産 内  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

周方向に周回すると共に、該周方向に複数種の絵柄が付された複数の周回体と、  
 遊技媒体の受入を検出する受入検出手段と、  
 前記各周回体の周回を開始させるべく操作される始動操作手段と、  
 役の当否判定に用いる当否判定情報を記憶する当否判定情報記憶手段と、  
 前記遊技媒体の受入と前記始動操作手段の操作に基づき、前記当否判定情報を用いて役  
 の抽選を行う抽選手段と、  
 前記各周回体毎に設けられ、該各周回体を周回させる駆動手段と、  
 前記始動操作手段の操作に基づいて前記各周回体の周回を開始させるよう前記各駆動手  
 段を開始駆動制御する開始駆動制御手段と、  
 前記各周回体の周回を個別に停止させるべく操作される停止操作手段と、  
 前記役の抽選結果及び前記各停止操作手段の操作に基づいて、操作された停止操作手段  
 と対応する周回体の周回を停止させるよう前記各駆動手段を停止駆動制御する停止駆動制  
 御手段と、

前記各周回体が周回を停止した場合、入賞成立となる絵柄又は絵柄の組合せが予め定め  
 た有効位置に停止したか否かを判定する入賞判定手段と、

前記役の抽選結果が所定役当選であって前記入賞判定手段が所定役入賞成立と判定した  
 場合、遊技媒体を付与する遊技媒体付与手段と、

前記役の抽選結果が再遊技役当選であって前記入賞判定手段が再遊技役入賞成立と判定

10

20

した場合、前記遊技媒体の受入を検出することなく次回の遊技を可能とする再遊技設定手段と、

前記役の抽選結果が特定役当選であって前記入賞判定手段が特定役入賞成立と判定した場合、遊技状態を通常遊技状態から遊技者に有利な特別遊技状態に移行させる状態移行手段と

を備えた遊技機において、

前記役として、前記所定役にのみ当選となる単独当選役と、前記所定役及び前記再遊技役に当選となる複数当選役とが、前記当否判定情報記憶手段に少なくとも記憶され、

前記通常遊技状態下で前記複数当選役に当選した場合、前記再遊技役入賞が成立するように前記各駆動手段を停止駆動制御する第1停止駆動制御手段と、

前記特別遊技状態下で前記複数当選役に当選した場合、前記再遊技役入賞を成立させず、前記所定役入賞を成立させることが可能となるように前記各駆動手段を停止駆動制御する第2停止駆動制御手段と

を備え、

前記停止駆動制御手段は、前記停止操作手段の操作タイミングから予め定めた規定期間に対応する周回体の周回を停止させるよう前記各駆動手段を停止駆動制御すると共に、前記周回体の周回を停止させる停止態様として、前記停止操作手段の操作タイミングで前記有効位置に到達している到達絵柄を当該有効位置に停止させる第1停止態様と、前記到達絵柄を前記周回体の周回する側に予め定めた絵柄数分だけ移動させた後に停止させる第2停止態様と、を有し、

前記第2停止態様には、前記到達絵柄を移動させる絵柄数が異なる複数の停止態様が含まれており、

前記入賞判定手段は、前記各周回体のうち規定周回体に付された所定役絵柄が前記有効位置に停止した場合に前記所定役入賞成立と判定し、

前記規定周回体には、少なくとも一対の所定役絵柄において前記有効位置に先に到達する所定役絵柄と前記有効位置に次に到達する所定役絵柄の間隔が、前記第2停止態様における前記到達絵柄の移動できる最大絵柄数分の間隔よりも大きくなるように、前記所定役絵柄を付しており、

前記役の抽選に当選した場合、当選した役に対応する当選情報を記憶可能な当選情報記憶手段を備え、前記停止駆動制御手段を、前記当選情報記憶手段の記憶する当選情報と対応する入賞を成立させることが可能となるように、且つ前記当選情報記憶手段が再遊技役当選情報を記憶している場合には所定役当選情報の記憶有無に関わらず前記再遊技役入賞が成立するように前記各駆動手段を停止駆動制御する構成とし、前記当選情報記憶手段は、前記複数当選役に当選した場合、通常遊技状態下であれば前記再遊技役当選情報と所定役当選情報を前記当選情報として記憶し、特別遊技状態下であれば前記所定役当選情報のみを前記当選情報として記憶することを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットマシン等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

複数のリールを回転させたあとに停止させる遊技機としては、例えばスロットマシンがある。スロットマシンでは、遊技者がスタートレバーを操作することでスロットマシンの内部にてビッグボーナス役や小役、再遊技といった各役の抽選が抽選テーブルを用いて行われると共に各リールが回転を開始し、各リールが回転を開始した後に遊技者がストップスイッチを操作することで各リールが順次停止する。そして、全てのリールが回転を停止した際に有効ライン上に当選した役と対応する図柄の組合せが停止すると入賞となり、例えば小役入賞が成立した場合には所定枚数のメダルが払い出される特典が遊技者に付与され、再遊技入賞が成立した場合にはメダルを投入することなく再度の遊技を行うことが可

10

20

30

40

50

能となる特典が遊技者に付与され、ビッグボーナス役等の特別役入賞が成立した場合には遊技状態が通常遊技状態から遊技者に有利な特別遊技状態に移行する特典が遊技者に付与される（例えば特許文献 1 参照）。

#### 【 0 0 0 3 】

ここで、特別遊技状態下で所定小役の入賞の成立する確率を高めるためには、例えば通常遊技状態下で所定小役の抽選を行うための抽選テーブルと、特別遊技状態下で所定小役に高確率で当選させるための抽選テーブルとを個別に用意する必要がある。

【特許文献 1】特開 2 0 0 6 - 1 5 0 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

#### 【 0 0 0 4 】

本発明は上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、特別遊技状態下で所定役入賞が成立する機会を好適に増加させることが可能な遊技機を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

#### 【 0 0 0 5 】

上記課題を解決するため、請求項 1 に記載の発明は、  
周方向に周回すると共に、該周方向に複数種の絵柄が付された複数の周回体と、  
遊技媒体の受入を検出する受入検出手段と、  
前記各周回体の周回を開始させるべく操作される始動操作手段と、  
役の当否判定に用いる当否判定情報を記憶する当否判定情報記憶手段と、  
前記遊技媒体の受入と前記始動操作手段の操作に基づき、前記当否判定情報を用いて役の抽選を行う抽選手段と、

20

前記各周回体毎に設けられ、該各周回体を周回させる駆動手段と、  
前記始動操作手段の操作に基づいて前記各周回体の周回を開始させるよう前記各駆動手段を開始駆動制御する開始駆動制御手段と、  
前記各周回体の周回を個別に停止させるべく操作される停止操作手段と、  
前記役の抽選結果及び前記各停止操作手段の操作に基づいて、操作された停止操作手段と対応する周回体の周回を停止させるよう前記各駆動手段を停止駆動制御する停止駆動制御手段と、

30

前記各周回体が周回を停止した場合、入賞成立となる絵柄又は絵柄の組合せが予め定められた有効位置に停止したか否かを判定する入賞判定手段と、

前記役の抽選結果が所定役当選であって前記入賞判定手段が所定役入賞成立と判定した場合、遊技媒体を付与する遊技媒体付与手段と、

前記役の抽選結果が再遊技役当選であって前記入賞判定手段が再遊技役入賞成立と判定した場合、前記遊技媒体の受入を検出することなく次の遊技を可能とする再遊技設定手段と、

前記役の抽選結果が特定役当選であって前記入賞判定手段が特定役入賞成立と判定した場合、遊技状態を通常遊技状態から遊技者に有利な特別遊技状態に移行させる状態移行手段と

40

を備えた遊技機において、

前記役として、前記所定役にのみ当選となる単独当選役と、前記所定役及び前記再遊技役に当選となる複数当選役とが、前記当否判定情報記憶手段に少なくとも記憶され、

前記通常遊技状態下で前記複数当選役に当選した場合、前記再遊技役入賞が成立するように前記各駆動手段を停止駆動制御する第 1 停止駆動制御手段と、

前記特別遊技状態下で前記複数当選役に当選した場合、前記再遊技役入賞を成立させず、前記所定役入賞を成立させることが可能となるように前記各駆動手段を停止駆動制御する第 2 停止駆動制御手段と

を備え、

前記停止駆動制御手段は、前記停止操作手段の操作タイミングから予め定めた規定期間

50

に対応する周回体の周回を停止させるよう前記各駆動手段を停止駆動制御すると共に、前記周回体の周回を停止させる停止態様として、前記停止操作手段の操作タイミングで前記有効位置に到達している到達絵柄を当該有効位置に停止させる第1停止態様と、前記到達絵柄を前記周回体の周回する側に予め定めた絵柄数分だけ移動させた後に停止させる第2停止態様と、を有し、

前記第2停止態様には、前記到達絵柄を移動させる絵柄数が異なる複数の停止態様が含まれており、

前記入賞判定手段は、前記各周回体のうち規定周回体に付された所定役絵柄が前記有効位置に停止した場合に前記所定役入賞成立と判定し、

前記規定周回体には、少なくとも一对の所定役絵柄において前記有効位置に先に到達する所定役絵柄と前記有効位置に次に到達する所定役絵柄の間隔が、前記第2停止態様における前記到達絵柄の移動できる最大絵柄数分の間隔よりも大きくなるように、前記所定役絵柄を付しており、

前記役の抽選に当選した場合、当選した役に対応する当選情報を記憶可能な当選情報記憶手段を備え、前記停止駆動制御手段を、前記当選情報記憶手段の記憶する当選情報と対応する入賞を成立させることが可能となるように、且つ前記当選情報記憶手段が再遊技役当選情報を記憶している場合には所定役当選情報の記憶有無に関わらず前記再遊技役入賞が成立するように前記各駆動手段を停止駆動制御する構成とし、前記当選情報記憶手段は、前記複数当選役に当選した場合、通常遊技状態下であれば前記再遊技役当選情報と所定役当選情報を前記当選情報として記憶し、特別遊技状態下であれば前記所定役当選情報のみを前記当選情報として記憶することを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、特別遊技状態下で所定役入賞が成立する機会を好適に増加させることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、上記課題を解決するのに有効な手段等につき、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【0008】

手段1．周方向に周回すると共に、該周方向に複数種の絵柄（図柄）が付された複数の周回体（リール42L、42M、42R）と、

前記各周回体について各絵柄のうち一部（3個）の絵柄を視認可能とする表示窓（表示窓31L、31M、31R）と、

遊技媒体（メダル、仮想メダル）の受入を検出する受入検出手段（投入メダル検出センサ75a及びクレジット投入検出センサ77a～79a確認処理機能S207）と、

前記各周回体の周回を開始させるべく操作される始動操作手段（スタートレバー71）と、

役の当否判定に用いる当否判定情報（抽選テーブル）を記憶する当否判定情報記憶手段（ROM152）と、

前記遊技媒体の受入と前記始動操作手段の操作に基づき、前記当否判定情報を用いて役の抽選を行う抽選手段（主制御装置131の抽選処理機能）と、

前記各周回体毎に設けられ、該各周回体を周回させる駆動手段（ステッピングモータ61）と、

前記始動操作手段の操作に基づいて前記各周回体の周回を開始させるよう前記各駆動手段を開始駆動制御する開始駆動制御手段（回転開始処理機能S1001）と、

前記各周回体の周回を個別に停止させるべく操作される複数の停止操作手段（ストップスイッチ72～74）と、

10

20

30

40

50

前記役の抽選結果及び前記各停止操作手段の操作に基づいて、操作された停止操作手段と対応する周回体の周回を停止させるよう前記各駆動手段を停止駆動制御する停止駆動制御手段（停止制御処理機能 S 1 0 0 2 ~ S 1 0 0 9）と、

前記各周回体が周回を停止した場合、入賞成立となる絵柄又は絵柄の組合せが前記表示窓から視認できる有効位置（有効ライン）に停止したか否かを判定する入賞判定手段（入賞判定処理機能 S 1 5 0 3）と、

前記役の抽選結果が所定役（ベル）当選であって前記入賞判定手段が所定役入賞成立と判定した場合、遊技媒体を付与する遊技媒体付与手段（メダル払出処理機能 S 1 6 0 5 ~ S 1 6 1 2）と、

前記役の抽選結果が再遊技役（再遊技）当選であって前記入賞判定手段が再遊技役入賞成立と判定した場合、前記遊技媒体の受入を検出することなく次の遊技を可能とする再遊技設定手段（再遊技設定処理機能 S 6 0 4 , S 1 6 0 3）と、

前記役の抽選結果が特定役（BB）当選であって前記入賞判定手段が特定役入賞成立と判定した場合、遊技状態を通常遊技状態から遊技者に有利な特別遊技状態（BB ゲーム状態）に移行させる状態移行手段（BB 開始処理機能 S 1 7 0 4）と  
を備えた遊技機において、

前記役として、前記所定役にのみ当選となる単独当選役（ベル、 $IV = 4$ 、 $8980 < RN < 18342$ ）と、前記所定役及び前記再遊技役に当選となる複数当選役（再遊技 + ベル、 $IV = 2$ 、 $RN < 8980$ ）とが、前記当否判定情報記憶手段に少なくとも記憶され、

前記通常遊技状態で前記複数当選役に当選した場合、前記再遊技役入賞が成立するように前記各駆動手段を停止駆動制御する第 1 停止駆動制御手段（再遊技入賞用スペリテーブル設定処理機能 S 9 0 8 , S 1 2 0 5 , S 1 3 0 6 及び停止制御処理機能 S 1 0 0 2 ~ S 1 0 0 9）と、

前記特別遊技状態で前記複数当選役に当選した場合、前記再遊技役入賞を成立させず、前記所定役入賞を成立させることが可能となるように前記各駆動手段を停止駆動制御する第 2 停止駆動制御手段（ベル入賞用スペリテーブル設定処理機能 S 9 0 6 , S 1 2 0 5 , S 1 3 0 6 及び停止制御処理機能 S 1 0 0 2 ~ S 1 0 0 9）と  
を備えたことを特徴とする遊技機。

【0009】

手段 1 によれば、役として、所定役にのみ当選となる単独当選役と、所定役及び再遊技役に当選となる複数当選役とが当否判定情報記憶手段に少なくとも記憶されている。そして、通常遊技状態で複数当選役に当選した場合には再遊技役入賞が成立するように各駆動手段が停止駆動制御され、特別遊技状態で複数当選役に当選した場合には再遊技役入賞ではなく所定役入賞を成立させることが可能となるように各駆動手段が停止駆動制御される。かかる構成においては、通常遊技状態であれば単独当選役に当選した場合にのみ所定役入賞を成立させることが可能となり、特別遊技状態であれば単独当選役に当選した場合に加えて複数当選役に当選した場合にも所定役入賞を成立させることが可能となる。故に、通常遊技状態で所定役の抽選を行うための当否判定情報と、特別遊技状態で所定役に高確率で当選させるための当否判定情報とを個別に当否判定情報記憶手段に記憶させずとも、特別遊技状態で所定役入賞を成立させることが可能となる機会を通常遊技状態下より増加させることができる。

【0010】

以上の結果、記憶容量が増大化することを抑制しつつ、特別遊技状態で所定役入賞が成立する機会を増加させることが可能となる。

【0011】

手段 2 . 上記手段 1 において、前記役の抽選に当選した場合、当選した役と対応する当選情報（当選フラグ）を記憶する当選情報記憶手段（RAM 1 5 3）を備え、前記停止駆動制御手段を、前記当選情報記憶手段の記憶する当選情報と対応する入賞を成立させることが可能となるように、且つ前記当選情報記憶手段が再遊技役当選情報（再遊技当選フラ

10

20

30

40

50

グ)を記憶している場合には所定役当選情報の記憶有無に関わらず前記再遊技役入賞が成立するように前記各駆動手段を停止駆動制御する構成とし、前記当選情報記憶手段は、前記複数当選役に当選した場合、通常遊技状態下であれば前記再遊技役当選情報と所定役当選情報(ベル当選フラグ)を前記当選情報として記憶し、特別遊技状態下であれば前記所定役当選情報のみを前記当選情報として記憶することを特徴とする遊技機。

#### 【0012】

手段2によれば、周回体を周回させる各駆動手段は、記憶されている当選情報と対応する入賞を成立させることが可能となるように、且つ再遊技役当選情報が記憶されている場合には他の当選情報の記憶有無に関わらず再遊技役入賞が成立するように停止駆動制御される。かかる構成において、複数当選役に当選した場合、通常遊技状態下であれば再遊技役当選情報と所定役当選情報を当選情報として記憶し、特別遊技状態下であれば所定役当選情報のみを当選情報として記憶する構成とすることにより、停止駆動制御に関わる制御プログラムを複雑化させることなく特別遊技状態下で所定役入賞が成立する機会を増加させることが可能となる。

#### 【0013】

手段3、周方向に周回すると共に、該周方向に複数種の絵柄(図柄)が付された複数の周回体(リール42L、42M、42R)と、

前記各周回体について各絵柄のうち一部(3個)の絵柄を視認可能とする表示窓(表示窓31L、31M、31R)と、

遊技媒体(メダル、仮想メダル)の受入を検出する受入検出手段(投入メダル検出センサ75a及びクレジット投入検出センサ77a~79a確認処理機能S207)と、

前記各周回体の周回を開始させるべく操作される始動操作手段(スタートレバー71)と、

役の当否判定に用いる当否判定情報(抽選テーブル)を記憶する当否判定情報記憶手段(ROM152)と、

前記遊技媒体の受入と前記始動操作手段の操作に基づき、前記当否判定情報を用いて役の抽選を行う抽選手段(主制御装置131の抽選処理機能)と、

前記各周回体毎に設けられ、該各周回体を周回させる駆動手段(ステッピングモータ61)と、

前記始動操作手段の操作に基づいて前記各周回体の周回を開始させるよう前記各駆動手段を開始駆動制御する開始駆動制御手段(回転開始処理機能S1001)と、

前記各周回体の周回を個別に停止させるべく操作される複数の停止操作手段(ストップスイッチ72~74)と、

前記役の抽選結果及び前記各停止操作手段の操作に基づいて、操作された停止操作手段と対応する周回体の周回を停止させるよう前記各駆動手段を停止駆動制御する停止駆動制御手段(停止制御処理機能S1002~S1009)と、

前記各周回体が周回を停止した場合、入賞成立となる絵柄又は絵柄の組合せが前記表示窓から視認できる有効位置(有効ライン)に停止したか否かを判定する入賞判定手段(入賞判定処理機能S1503)と、

前記役の抽選結果が所定役(ベル)当選であって前記入賞判定手段が所定役入賞成立と判定した場合、遊技媒体を付与する遊技媒体付与手段(メダル払出処理機能S1605~S1612)と、

前記役の抽選結果が再遊技役(再遊技)当選であって前記入賞判定手段が再遊技役入賞成立と判定した場合、前記遊技媒体の受入を検出することなく次回の遊技を可能とする再遊技設定手段(再遊技設定処理機能S604、S1603)と、

前記役の抽選結果が特定役(BB)当選であって前記入賞判定手段が特定役入賞成立と判定した場合、遊技状態を通常遊技状態から遊技者に有利な特別遊技状態(BBゲーム状態)に移行させる状態移行手段(BB開始処理機能S1704)と  
を備えた遊技機において、

前記役として、前記所定役にのみ当選となる単独当選役(ベル、IV=4、8980<

10

20

30

40

50

R N < 1 8 3 4 2 ) と、前記所定役及び前記再遊技役に当選となる複数当選役 (再遊技 + ベル、I V = 2、R N < 8 9 8 0 ) とが、前記当否判定情報記憶手段に少なくとも記憶され、

前記役の抽選に当選した場合には当選した役と対応する当選情報 (当選フラグ) を記憶すると共に、前記複数当選役に当選した場合には所定役当選情報 (ベル当選フラグ) と再遊技役当選情報 (再遊技当選フラグ) を記憶する当選情報記憶手段 (R A M 1 5 3 ) と、

遊技状態を把握する遊技状態把握手段 (主制御装置 1 3 1 の遊技状態把握機能) と、

前記遊技状態把握手段が前記通常遊技状態であると把握した場合、前記再遊技役当選情報が記憶されていれば前記所定役当選情報の記憶有無に関わらず前記再遊技役入賞が成立するように前記各駆動手段を停止駆動制御する第 1 停止駆動制御手段 (主制御装置 1 3 1 の再遊技入賞用スベリテーブル設定処理機能及び停止制御処理機能) と、

前記遊技状態把握手段が前記特別遊技状態であると把握した場合、前記所定役当選情報が記憶されていれば前記所定役入賞を成立させることが可能となるように、且つ前記再遊技役当選情報が記憶されていたとしても前記再遊技役入賞が成立しないように前記各駆動手段を停止駆動制御する第 2 停止駆動制御手段 (主制御装置 1 3 1 のベル入賞用スベリテーブル設定処理機能及び停止制御処理機能) と  
を備えたことを特徴とする遊技機。

#### **【 0 0 1 4 】**

手段 3 によれば、役として、所定役にのみ当選となる単独当選役と、所定役及び再遊技役に当選となる複数当選役とが、当否判定情報記憶手段に少なくとも記憶されている。そして、役の抽選に当選した場合には当選した役と対応する当選情報が記憶されると共に、複数当選役に当選した場合には所定役当選情報と再遊技役当選情報が記憶される。また、通常遊技状態下で再遊技役当選情報が記憶されている場合には、所定役当選情報の記憶有無に関わらず再遊技役入賞が成立するように各駆動手段が停止駆動制御され、特別遊技状態下で所定役当選情報が記憶されている場合には、所定役入賞を成立させることが可能となるように、且つ再遊技役当選情報が記憶されていたとしても再遊技役入賞が成立しないように各駆動手段が停止駆動制御する第 2 停止駆動制御手段される。かかる構成においては、通常遊技状態下であれば単独当選役に当選した場合にのみ所定役入賞を成立させることが可能となり、特別遊技状態下であれば単独当選役に当選した場合に加えて複数当選役に当選した場合にも所定役入賞を成立させることが可能となる。故に、通常遊技状態下で所定役の抽選を行うための当否判定情報と、特別遊技状態下で所定役に高確率で当選させるための当否判定情報とを個別に当否判定情報記憶手段に記憶させずとも、特別遊技状態下で所定役入賞を成立させることが可能となる機会を通常遊技状態下より増加させることができる。

#### **【 0 0 1 5 】**

加えて、所定役及び再遊技役に当選となる複数当選役を当否判定情報記憶手段に記憶させることにより、遊技に関わる処理負荷が増大化することを抑制させることが可能となる。例えば役の抽選結果が所定役当選であった場合に再遊技役の抽選を重ねて行う構成とした場合、所定役当選が決定したにも関わらず続けて再遊技役の抽選を行う必要が生じ、役の抽選に関わる処理負荷が増大化するからである。

#### **【 0 0 1 6 】**

さらに、複数当選役に当選した場合には遊技状態に関わらず所定役当選情報と再遊技役当選情報を記憶させ、遊技状態に応じて停止駆動制御を変化させることにより所定役入賞を成立させることが可能な場合と再遊技役入賞を成立させることができる場合とを変化させることにより、当選情報の記憶に関わる制御プログラムを複雑化させることなく特別遊技状態下で所定役入賞が成立する機会を増加させることが可能となる。

#### **【 0 0 1 7 】**

以上の結果、記憶容量が増大化することを抑制しつつ、特別遊技状態下で所定役入賞が成立する機会を増加させることが可能となる。

#### **【 0 0 1 8 】**

手段４．上記手段１乃至手段３のいずれかにおいて、前記停止駆動制御手段は、前記停止操作手段の操作タイミングから予め定めた規定期間（１９０ｍｓｅｃ）に対応する周回体の周回を停止させるよう前記各駆動手段を停止駆動制御すると共に、前記周回体の周回を停止させる停止態様として、前記停止操作手段の操作タイミングで前記有効位置に到達している到達絵柄を当該有効位置に停止させる停止態様と、前記到達絵柄を前記周回体の周回する側に予め定めた絵柄数（１～４図柄）分だけ移動させた後に停止させる停止態様と、のうち複数の停止態様を有し、

前記入賞判定手段は、前記各周回体のうち規定周回体（左リール４２Ｌ、中リール４２Ｍ及び右リール４２Ｒ）に付された再遊技絵柄（「リプレイ」図柄）が前記有効位置に停止した場合に前記再遊技役入賞成立と判定し、

前記規定周回体には、前記有効位置に先に到達する再遊技絵柄と前記有効位置に次に到達する再遊技絵柄の間隔が、前記規定期間に前記到達絵柄の移動できる最大絵柄数（４図柄）以下となるように、前記再遊技絵柄を付したことを特徴とする遊技機。

【００１９】

手段４によれば、規定周回体には、有効位置に先に到達する再遊技絵柄と有効位置に次に到達する再遊技絵柄の間隔が、規定期間に到達絵柄の移動できる最大絵柄数以下となるように、再遊技絵柄が付されている。かかる構成とすることにより、通常遊技状態で複数当選役に当選した場合には、停止操作手段の操作タイミングに関わらず有効位置に規定周回体の再遊技絵柄を停止させることができ、再遊技入賞を成立させることができる。故に、通常遊技状態で複数当選役に当選したにも関わらず再遊技入賞と所定役入賞のいずれも成立せずに遊技者が不利益を被ることを回避することが可能となる。

【００２０】

手段５．上記手段４において、前記入賞判定手段は、前記各周回体のうち第２規定周回体（左リール４２Ｌ、中リール４２Ｍ及び右リール４２Ｒ）に付された所定役絵柄（「ベル」図柄）が前記有効位置に停止した場合に前記所定役入賞成立と判定し、

前記第２規定周回体には、前記有効位置に先に到達する所定役絵柄と前記有効位置に次に到達する所定役絵柄の間隔が前記最大絵柄数以下となるように、前記所定役絵柄を付したことを特徴とする遊技機。

【００２１】

手段５によれば、第２規定周回体には、有効位置に先に到達する所定役絵柄と、有効位置に次に到達する所定役絵柄の間隔が、規定期間に到達絵柄の移動できる最大絵柄数以下となるように、所定役絵柄が付されている。かかる構成とすることにより、特別遊技状態で単独当選役又は複数当選役に当選した場合には、停止操作手段の操作タイミングに関わらず有効位置に第２規定周回体の所定役絵柄を停止させることができ、所定役入賞を成立させることができる。故に、特別遊技状態で所定役入賞を成立させることが可能となる機会を通常遊技状態下より増加させたにも関わらず所定役入賞が成立しない不具合が生じることを回避することが可能となる。

【００２２】

手段６．上記手段１乃至手段５のいずれかにおいて、前記特別遊技状態下で付与された遊技媒体数が予め定めた第１数（４００枚）に達したか否かを把握する付与数把握手段（残獲得数把握処理機能Ｓ１７１２，Ｓ１８０６，Ｓ１８１０）と、前記第１数に達した場合に前記特別遊技状態を終了させる特別遊技状態終了手段（ＢＢ終了処理機能Ｓ１７１３，Ｓ１８０７，Ｓ１８１２）とを備えることを特徴とする遊技機。

【００２３】

手段６によれば、特別遊技状態は、特別遊技状態下で付与された遊技媒体数が予め定めた第１数に達した場合に終了する。かかる構成とすることにより、特別遊技状態下における遊技媒体の付与数に上限をもたせて遊技者の射幸心を抑えることができ、遊技の健全性を担保することができる。ところでかかる構成においては、特別遊技状態下で第１数の遊技媒体が付与されるまでに受入させた遊技媒体数と前記第１数との差が特別遊技状態下で遊技者の獲得した遊技媒体数となるため、遊技媒体の付与数に上限をもたせた中でより多

10

20

30

40

50



くの遊技媒体を遊技者に獲得させるためには、役の抽選に当選する確率を通常状態下より高くする必要がある。しかしながら、通常遊技状態で用いるための当否判定情報と特別遊技状態で用いるための当否判定情報とを別個に当否判定情報記憶手段に記憶させた場合、予め記憶させておくデータ量が増加することとなり、記憶容量の増大化に繋がることが懸念される。そこで、手段１乃至手段５のいずれかの構成を本構成に適用することにより、記憶容量が増大化することを抑制しつつ、特別遊技状態で付与される遊技媒体数に上限をもたせた中でより多くの遊技媒体を遊技者に獲得させることが可能となる。

【００２４】

また特に、手段５の構成を本構成に適用すれば、単独当選役に当選した場合と複数当選役に当選した場合のいずれの場合であっても所定役入賞が成立して遊技媒体が付与されるため、絵柄を狙って停止操作手段を操作する遊技者の技量に関わらずより多くの遊技媒体を遊技者に獲得させることが可能となる。

10

【００２５】

手段７．上記手段１乃至手段６のいずれかにおいて、前記再遊技役にのみ当選となる単独当選役を非具備としたことを特徴とする遊技機。

【００２６】

手段７によれば、再遊技役にのみ当選となる単独当選役は設定されていない。かかる構成とすることにより、再遊技役にのみ当選となる単独当選役を設定した構成と比して、所定役と再遊技役に当選となる複数当選役の当選確率を可能な限り高く設定することができる。この結果、特別遊技状態下において所定役入賞を成立させることが可能となる機会を可能な限り高めることが可能となる。

20

【００２７】

手段８．上記手段１乃至手段７のいずれかにおいて、前記始動操作手段の操作に基づいて乱数を取得する乱数取得手段（乱数作成処理機能Ｓ７０１）を備え、

前記当否判定情報記憶手段は、前記複数当選役を含む各役と対応する対応値（ポイント値ＰＶ）を記憶し、

前記抽選手段は、前記乱数値及び前記対応値に基づいて前記各役に当選したか否かを判定する当選判定手段（当否判定処理機能Ｓ７０３～Ｓ７０５及びＳ７０７、Ｓ７０８）と、該当選判定手段がいずれかの役に当選したと判定した場合、前記当選判定手段による判定を終了させる判定終了手段（Ｓ７０５における肯定判定後にＳ７０６を経てＳ７０９へと移行する処理）とを備えることを特徴とする遊技機。

30

【００２８】

手段８によれば、始動操作手段の操作に基づいて取得された乱数値と、当否判定情報記憶手段に記憶された各役と対応する対応値とに基づき、役に当選したか否かが判定される。そして、いずれかの役に当選したと判定された場合に役の抽選が終了する。かかる構成において、当否判定情報記憶手段に複数当選役と対応する対応値を記憶させることにより、役の抽選に関わる処理負荷が増大化することを抑制させることが可能となる。確かに、複数当選役を設定せずとも、例えば再遊技役に当選したと判定した場合であっても役の抽選を終了することなく所定役の判定を行う構成とすれば、特別遊技状態下で所定役に高確率で当選させるための当否判定情報を個別に用意せずとも、特別遊技状態下で所定役入賞を成立させることが可能となる機会を通常遊技状態下より増加させることができる。しかしながら、かかる構成とした場合、当選したか否かの判定を再遊技役に当選した場合に重ねて行う必要が生じ、役の抽選に関わる処理負荷が増大化することとなる。一方、複数当選役と対応する対応値を記憶させる構成とすれば、当選したか否かの判定を重ねて行う必要が生じないため、役の抽選に関わる処理負荷が増大化することを抑制させることが可能となる。

40

【００２９】

手段９．上記手段１乃至手段７のいずれかにおいて、前記始動操作手段の操作に基づいて、所定範囲の数値情報から１の数値情報（乱数ＲＮ）を取得する数値情報取得手段（主制御装置１３１の乱数取得機能Ｓ７０１）を備え、

50

前記当否判定情報記憶手段には、前記所定範囲の数値情報が当選となる役又は外れとそれぞれ対応付けられると共に、前記所定役に当選となる所定役当選情報と前記再遊技役に当選となる再遊技役当選情報との少なくとも一部が重複するように定められた当否判定情報群（抽選テーブル）が記憶され、

前記抽選手段は、前記当否判定情報群と、前記数値情報取得手段の取得した数値情報とを用いて当たり外れの判定を行うことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 0 】

所定範囲の数値情報が当選となる役又は外れとそれぞれ対応付けられた当否判定情報群が記憶され、当該当否判定情報群と取得した数値情報とを用いて当たり外れの判定を行う場合、遊技状態に応じた当否判定情報群を個別に用意すると、予め記憶させるデータ量が多大なものとなる。しかしながら、所定役に当選となる所定役当選情報と、再遊技役に当選となる再遊技役当選情報との少なくとも一部が重複するように定められた当否判定情報群を記憶させることにより、予め記憶させるデータ量の低減を図ることが可能となる。

【 0 0 3 1 】

手段 1 0 . 複数種の絵柄（図柄）を循環表示させる循環表示手段（リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R、ステッピングモータ 6 1 L , 6 1 M , 6 1 R）と、

遊技媒体（メダル、仮想メダル）の受入を検出する受入検出手段（投入メダル検出センサ 7 5 a 及びクレジット投入検出センサ 7 7 a ~ 7 9 a 確認処理機能 S 2 0 7）と、

前記絵柄の循環表示を開始させるべく操作される始動操作手段（スタートレバー 7 1）と、

前記絵柄の循環表示を停止させるべく操作される停止操作手段（ストップスイッチ 7 2 ~ 7 4）と、

役の当否判定に用いる当否判定情報（抽選テーブル）を記憶する当否判定情報記憶手段（ROM 1 5 2）と、

前記遊技媒体の受入と前記始動操作手段の操作に基づき、前記当否判定情報を用いて役の抽選を行う抽選手段（主制御装置 1 3 1 の抽選処理機能）と、

前記始動操作手段の操作に基づいて前記絵柄の循環表示を開始させると共に、前記停止操作手段の操作に基づいて前記絵柄の循環表示を停止させるよう前記循環表示手段を表示制御する表示制御手段（主制御装置 1 3 1 のスペリテーブル設定処理機能及びリール制御処理機能）と、

前記絵柄の循環表示が停止し、入賞成立となる絵柄又は絵柄の組合せが予め定めた有効位置（有効ライン）に停止したか否かを判定する入賞判定手段（入賞判定処理機能 S 1 5 0 3）と、

前記役の抽選結果が所定役（ベル）当選であって前記入賞判定手段が所定役入賞成立と判定した場合、遊技媒体を付与する遊技媒体付与手段（メダル払出処理機能 S 1 6 0 5 ~ S 1 6 1 2）と、

前記役の抽選結果が再遊技役（再遊技）当選であって前記入賞判定手段が再遊技役入賞成立と判定した場合、前記遊技媒体の受入を検出することなく次回の遊技を可能とする再遊技設定手段（再遊技設定処理機能 S 6 0 4 , S 1 6 0 3）と、

前記役の抽選結果が特定役（BB）当選であって前記入賞判定手段が特定役入賞成立と判定した場合、遊技状態を通常遊技状態から遊技者に有利な特別遊技状態（BB ゲーム状態）に移行させる状態移行手段（BB 開始処理機能 S 1 7 0 4）とを備えた遊技機において、

前記役として、前記所定役にのみ当選となる単独当選役（ベル、 $IV = 4$ 、 $8980 < RN < 18342$ ）と、前記所定役及び前記再遊技役に当選となる複数当選役（再遊技 + ベル、 $IV = 2$ 、 $RN < 8980$ ）とが、前記当否判定情報記憶手段に少なくとも記憶され、

前記通常遊技状態下で前記複数当選役に当選した場合、前記再遊技役入賞が成立するように前記循環表示手段を停止表示制御する第 1 停止表示制御手段（再遊技入賞用スペリテーブル設定処理機能 S 9 0 8 , S 1 2 0 5 , S 1 3 0 6 及び停止制御処理機能 S 1 0 0 2

10

20

30

40

50

～ S 1 0 0 9 ) と、

前記特別遊技状態で前記複数当選役に当選した場合、前記再遊技役入賞を成立させず、前記所定役入賞を成立させることが可能となるように前記循環表示手段を停止表示制御する第 2 停止表示制御手段（ベル入賞用スペリテーブル設定処理機能 S 9 0 6 , S 1 2 0 5 , S 1 3 0 6 及び停止制御処理機能 S 1 0 0 2 ～ S 1 0 0 9 ) とを備えたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 3 2 】

手段 1 0 によれば、役として、所定役にのみ当選となる単独当選役と、所定役及び再遊技役に当選となる複数当選役とが当否判定情報記憶手段に少なくとも記憶されている。そして、通常遊技状態で複数当選役に当選した場合には再遊技役入賞が成立するように循環表示手段が停止表示制御され、特別遊技状態で複数当選役に当選した場合には再遊技役入賞ではなく所定役入賞を成立させることが可能となるように循環表示手段が停止表示制御される。かかる構成においては、通常遊技状態であれば単独当選役に当選した場合にのみ所定役入賞を成立させることが可能となり、特別遊技状態であれば単独当選役に当選した場合に加えて複数当選役に当選した場合にも所定役入賞を成立させることが可能となる。故に、通常遊技状態で所定役の抽選を行うための当否判定情報と、特別遊技状態で所定役に高確率で当選させるための当否判定情報とを個別に当否判定情報記憶手段に記憶させずとも、特別遊技状態で所定役入賞を成立させることが可能となる機会を通常遊技状態下より増加させることができる。

【 0 0 3 3 】

以上の結果、記憶容量が増大化することを抑制しつつ、特別遊技状態で所定役入賞が成立する機会を増加させることが可能となる。

【 0 0 3 4 】

なお、以上の各手段を適用し得る遊技機として、「複数の絵柄からなる絵柄列（具体的には図柄が付されたリール）を変動表示（具体的にはリールの回動）した後に絵柄列を確定停止表示する可変表示手段（具体的にはリールユニット）を備え、始動用操作手段（具体的にはスタートレバー）の操作に起因して絵柄の変動が開始され、停止用操作手段（具体的にはストップボタン）の操作に起因して又は所定時間経過することにより絵柄の変動が停止され、その停止時の確定絵柄が特定絵柄であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態（ボーナスゲーム等）の発生等の特典を付与するようにし、さらに、球受皿（上皿等）を設けてその球受皿から遊技球を取り込む投入処理を行う投入装置と、前記球受皿に遊技球の払出を行う払出装置とを備え、投入装置により遊技球が投入されることにより前記始動用操作手段の操作が有効となるように構成した遊技機。」といったスロットマシンとパチンコ機とが融合したタイプの遊技機なども挙げられる。

【 0 0 3 5 】

（第 1 の実施の形態）

以下、遊技機の一つである回胴式遊技機、具体的にはスロットマシンに適用した場合の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図 1 はスロットマシン 1 0 の正面図、図 2 はスロットマシン 1 0 の前面扉 1 2 を閉じた状態の斜視図、図 3 はスロットマシン 1 0 の前面扉 1 2 を開いた状態の斜視図、図 4 は前面扉 1 2 の背面図、図 5 は筐体 1 1 の正面図である。

【 0 0 3 6 】

図 1 ～図 5 に示すように、スロットマシン 1 0 は、その外殻を形成する筐体 1 1 を備えている。筐体 1 1 は、木製板状に形成された天板 1 1 a、底板 1 1 b、背板 1 1 c、左側板 1 1 d 及び右側板 1 1 e からなり、隣接する各板 1 1 a ～ 1 1 e が接着等の固定手段によって固定されることにより、全体として前面を開放した箱状に形成されている。なお、各板 1 1 a ～ 1 1 e は木製のパネルによって構成する以外に、合成樹脂製パネル又は金属製パネルによって構成してもよいし、合成樹脂材料又は金属材料によって一体の箱状に形成することによって構成してもよい。以上のように構成された筐体 1 1 は、遊技ホールへの設置の際にいわゆる島設備に対し釘を打ち付ける等して取り付けられる。

## 【 0 0 3 7 】

筐体 1 1 の前面側には、前面開閉扉としての前面扉 1 2 が開閉可能に取り付けられている。すなわち、筐体 1 1 の左側板 1 1 d には、上下一対の支軸 2 5 a , 2 5 b が設けられている。支軸 2 5 a , 2 5 b は上方に向けて突出された先細り形状の軸部を備えている。一方、前面扉 1 2 には、各支軸 2 5 a , 2 5 b に対応して当該支軸 2 5 a , 2 5 b の軸部が挿入される挿入孔を備えた支持金具 2 6 a , 2 6 b が設けられている。そして、各支軸 2 5 a , 2 5 b の上方に支持金具 2 6 a , 2 6 b を配置させた上で前面扉 1 2 を降下させることにより、支持金具 2 6 a , 2 6 b の挿入孔に支軸 2 5 a , 2 5 b の軸部が挿入された状態とされる。これにより、前面扉 1 2 は筐体 1 1 に対して両支軸 2 5 a , 2 5 b を結ぶ上下方向へ延びる開閉軸線を中心として回動可能に支持され、その回動によって筐体 1 1 の前面開放側を開放したり閉鎖することができるように構成されている。

10

## 【 0 0 3 8 】

前面扉 1 2 は、その裏面に設けられた施錠装置によって開放不能な施錠状態とされる。また、前面扉 1 2 の右端側上部には解錠操作部たるキーシリンダ 2 0 が設けられている。キーシリンダ 2 0 は施錠装置と一体化されており、キーシリンダ 2 0 に対する所定のキー操作によって前記施錠状態が解除されるように構成されている。そこで、施錠装置を含むロック機構について概略を説明する。

## 【 0 0 3 9 】

前面扉 1 2 の右端側、すなわち前面扉 1 2 の開閉軸の反対側には、その裏面に施錠装置が設けられている。施錠装置は、上下方向に延び前面扉 1 2 に固定された基枠と、基枠の上部から前面扉 1 2 の前方に延びるように設けられたキーシリンダ 2 0 と、基枠に対して上下方向に移動可能に組み付けられた長尺状の連動杆 2 1 とを備えている。そして、施錠装置のうちキーシリンダ 2 0 だけが前面扉 1 2 の前方に突出した状態で設けられている。キーシリンダ 2 0 が設けられる位置は前面扉 1 2 の中でも肉厚の薄い上部位置とされており、その結果、全長の短い汎用性のあるキーシリンダ 2 0 を採用することができる。なお、本実施の形態では、キーシリンダ 2 0 として、不正解錠防止機能の高いオムロック（商標名）が用いられている。連動杆 2 1 は、キーシリンダ 2 0 に差し込んだキーを時計回りに操作することで下方へ移動される。連動杆 2 1 には、鉤形状をなす上下一対の鉤金具 2 2 が設けられており、筐体 1 1 に対して前面扉 1 2 を閉鎖した際には、鉤金具 2 2 が筐体 1 1 側の支持金具 2 3 に係止されて施錠状態となる。なお、鉤金具 2 2 には施錠状態を維持する側へ付勢するコイルバネ等の付勢部材が設けられている。キーシリンダ 2 0 に対してキーが時計回りに操作されると、連動杆 2 1 が下方に移動し、前記付勢部材の付勢力に抗して鉤金具 2 2 が移動されることにより当該鉤金具 2 2 と支持金具 2 3 との係止状態が解除され、筐体 1 1 に対する前面扉 1 2 の施錠状態が解除される。

20

30

## 【 0 0 4 0 】

前面扉 1 2 の中央部上寄りには、遊技者に遊技状態を報知する遊技パネル 3 0 が設けられている。遊技パネル 3 0 には、縦長の 3 つの表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R が横並びとなるように形成されている。表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R は透明又は半透明な材質により構成されており、各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を通じてスロットマシン 1 0 の内部が視認可能な状態となっている。なお、各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を 1 つにまとめて共通の表示窓としてもよい。

40

## 【 0 0 4 1 】

図 3 に示すように、筐体 1 1 は仕切り板 4 0 によりその内部が上下 2 分割されており、仕切り板 4 0 の上部には、可変表示手段を構成するリールユニット 4 1 が取り付けられている。リールユニット 4 1 は、円筒状（円環状）にそれぞれ形成された左リール 4 2 L , 中リール 4 2 M , 右リール 4 2 R を備えている。なお、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は少なくとも無端状ベルトとして構成されていればよく、円筒状（円環状）に限定されるものではない。各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は、その中心軸線が当該リールの回転軸線となるように回転可能に支持されている。各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の回転軸線は略水平方向に延びる同一軸線上に配設され、それぞれのリール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R

50

が各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R と 1 対 1 で対応している。従って、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の表面の一部はそれぞれ対応する表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を通じて視認可能な状態となっている。また、リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が正回転すると、各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を通じてリール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の表面は上から下へ向かって移動しているかのように映し出される。

#### 【 0 0 4 2 】

これら各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は、それぞれがステッピングモータ 6 1 L , 6 1 M , 6 1 R に連結されており、各ステッピングモータ 6 1 L , 6 1 M , 6 1 R の駆動により各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が個別に、即ちそれぞれ独立して回転駆動し得る構成となっている。これら各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は同様の構成をしているため、ここでは左リール 4 2 L を例に挙げて図 6 に基づいて説明する。なお、図 6 は左リール 4 2 L の組立斜視図である。

10

#### 【 0 0 4 3 】

左リール 4 2 L は、円筒状のかごを形成する円筒骨格部材 5 0 と、その外周面において無端状に巻かれた帯状のベルトとを備えている。そして、その巻かれた状態を維持するように、ベルトの長辺両側に沿って形成された一対のシール部を介して円筒骨格部材 5 0 に貼付されている。前記ベルトの外周面には、識別情報としての図柄が等間隔ごとに多数印刷されている。円筒骨格部材 5 0 の中心部にはボス部 5 1 形成されており、円盤状のボス補強板 5 2 を介して左リール用ステッピングモータ 6 1 L の駆動軸に取り付けられている。従って、左リール用ステッピングモータ 6 1 L の駆動軸が回転することによりその駆動軸を中心として円筒骨格部材 5 0 が自転するように回転され、左リール 4 2 L が円環状のリール面に沿って周回するようになっている。

20

#### 【 0 0 4 4 】

左リール用ステッピングモータ 6 1 L は、リールユニット 4 1 ( 図 3 ) 内において起立状態に配置されたモータプレート 5 3 の側面にねじ 5 4 で固定されている。モータプレート 5 3 には、発光素子 5 5 a と受光素子 5 5 b とが所定間隔をおいて保持されたリールインデックスセンサ ( 回転位置検出センサ ) 5 5 が設置されている。一方、左リール 4 2 L と一体化されたボス補強板 5 2 には、半径方向に延びるセンサカットバン 5 6 の基端部 5 6 b がねじ 5 7 で固定されている。このセンサカットバン 5 6 の先端部 5 6 a は、略直角に屈曲されてリールインデックスセンサ 5 5 の両素子 5 5 a , 5 5 b の間を通過できるように位置合わせがなされている。そして、左リール 4 2 L が 1 回転するごとにセンサカットバン 5 6 の先端部 5 6 a の通過をリールインデックスセンサ 5 5 が検出し、その検出の都度、後述する主制御装置 1 3 1 に検出信号が出力される。従って、主制御装置 1 3 1 はこの検出信号に基づいて左リール 4 2 L の角度位置を 1 回転ごとに確認し補正できる。

30

#### 【 0 0 4 5 】

ステッピングモータ 6 1 L は例えば 5 0 4 パルスの駆動信号 ( 励磁信号あるいは励磁パルスとも言う。以下同じ ) を与えることにより 1 回転されるように設定されており、この励磁パルスによってステッピングモータ 6 1 L の回転位置、すなわち左リール 4 2 L の回転位置が制御される。

#### 【 0 0 4 6 】

40

各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の各ベルト上には、その長辺方向 ( 周回方向 ) に複数個、具体的には 2 1 個の図柄が描かれている。従って、所定の位置においてある図柄から次の図柄へ切り替えるには 2 4 パルス ( = 5 0 4 パルス ÷ 2 1 図柄 ) を要する。そして、リールインデックスセンサ 5 5 の検出信号が出力された時点からのパルス数により、どの図柄が表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R から視認可能な状態となっているかを認識したり、任意の図柄を表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R から視認可能な状態としたりする制御を行うことができる。

#### 【 0 0 4 7 】

各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に付された図柄のうち、表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を介して全体を視認可能な図柄数は、主として表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R の上下方

50

向の長さによって決定される所定数に限られている。本実施形態では各リール 3 個ずつとされている。換言すれば、各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を、上段、中段、下段の 3 個の図柄が視認可能な状態となるように形成したとも言える。このため、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R がすべて停止している状態では、 $3 \times 3 = 9$  個の図柄が遊技者に視認可能な状態となる。

#### 【 0 0 4 8 】

ここで、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に付される図柄について説明する。図 7 には、左リール 4 2 L , 中リール 4 2 M , 右リール 4 2 R のそれぞれに巻かれるベルトに描かれた図柄配列が示されている。同図に示すように、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R にはそれぞれ 2 1 個の図柄が一行に設けられている。また、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に対応して番号が 0 ~ 2 0 まで付されているが、これら番号は主制御装置 1 3 1 が表示窓から視認可能な状態となっている図柄を認識するための番号であり、リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に実際に付されているわけではない。但し、以下の説明では当該番号を使用して説明する。

10

#### 【 0 0 4 9 】

図柄としては、「リプレイ」図柄（例えば、左ベルト 2 0 番目）、「ベル」図柄（例えば、左ベルト 1 9 番目）、「青年」図柄（例えば、左ベルト 1 8 番目）、「7」図柄（例えば、左ベルト 1 7 番目）、「チェリー」図柄（例えば、左ベルト 1 3 番目）、「チャンス」図柄（例えば、左ベルト 1 2 番目）、「スイカ」図柄（例えば、左ベルト 9 番目）、「リーチ」図柄（例えば、左ベルト 6 番目）、「ラッキー」図柄（例えば、左ベルト 1 番目）の 9 種類がある。そして、図 7 に示すように、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に巻かれるベルトにおいて、各種図柄の数や配置順序は全く異なっている。

20

#### 【 0 0 5 0 】

なお、リールユニット 4 1 の各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R は識別情報を可変表示する可変表示手段の一例であり、主表示部を構成する。但し、可変表示手段は、図柄を周方向に可変表示する構成であれば、これ以外の構成であってもよい。例えば、ベルトを自転させるのではなく周回させるタイプ等の他の機械的なリール構成としてもよく、また、機械的なリール構成に加えて、液晶表示器、ドットマトリックス表示器等の電氣的表示により識別情報を可変表示させるものを設けてもよく、この場合は表示形態に豊富なバリエーションをもたせることが可能となる。

30

#### 【 0 0 5 1 】

遊技パネル 3 0 には、各表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R を結ぶようにして、横方向へ平行に 3 本、斜め方向へたすき掛けに 2 本、計 5 本の組合せラインが付されている。勿論、最大組合せライン数を 6 以上としてもよく、5 未満としてもよく、所定条件に応じて最大組合せライン数を変更するようにしてもよい。これら各組合せラインに対応して、表示窓 3 1 L , 3 1 M , 3 1 R 群の正面から見て左側には有効ライン表示部 3 2 , 3 3 , 3 4 が設けられている。第 1 有効ライン表示部 3 2 は組合せラインのうち中央の横ライン（中ライン）が有効化された場合に点灯等によって表示報知される。第 2 有効ライン表示部 3 3 は組合せラインのうち上下の横ライン（上ライン及び下ライン）が有効化された場合に点灯等によって表示報知される。第 3 有効ライン表示部 3 4 は組合せラインのうち一對の斜めライン（右下がりライン及び右上がりライン）が有効化された場合に点灯等によって表示報知される。そして、有効化された組合せライン、すなわち有効ライン上に図柄が所定の組合せで停止した場合に入賞となり、予め定められたメダル数の払出処理や、特別遊技状態たるビッグボーナス（以下、「BB」という）ゲーム状態への移行処理などが実行される。

40

#### 【 0 0 5 2 】

図 8 には、入賞となる図柄の組合せと、入賞となった場合に払い出されるメダル払出枚数とが示されている。

#### 【 0 0 5 3 】

メダル払出が行われる小役入賞としては、スイカ入賞と、ベル入賞と、チェリー入賞と

50

がある。有効ライン上に左から「スイカ」図柄、「スイカ」図柄、「スイカ」図柄と並んで停止した場合、スイカ入賞として１１枚のメダル払出、有効ライン上に左から「ベル」図柄、「ベル」図柄、「ベル」図柄と並んで停止した場合、ベル入賞として１５枚のメダル払出が行われる。また、左リール４２Ｌの「チェリー」図柄が有効ライン上に停止した場合、チェリー入賞として２枚のメダル払出が行われる。即ち、チェリー入賞の場合には、中リール４２Ｍ及び右リール４２Ｒの有効ライン上に停止する図柄はどのような図柄であってもよい。故に、左リール４２Ｌの複数の有効ラインが重なる位置（具体的には上段又は下段）に「チェリー」図柄が停止した場合には、各有効ライン上にてチェリー入賞が成立し、その重なった有効ラインの数を乗算した分だけのメダル払出が行われる。結果として、本実施形態では４枚のメダル払出が行われる。

10

**【００５４】**

また、遊技状態が移行する状態移行入賞としてＢＢ入賞がある。有効ライン上に左から「７」図柄、「７」図柄、「７」図柄と並んで停止した場合、ＢＢ入賞として遊技状態が通常ゲーム状態から特別遊技状態たるＢＢゲーム状態に移行する。但し、「７」図柄が有効ライン上に左・中・右と並んで停止したとしても、メダル払出は行われない。すなわち、「７」図柄の組合せが有効ライン上に成立した際には、ＢＢゲーム状態に移行するのみである。換言すれば、「７」図柄は、遊技状態をＢＢゲーム状態に移行させるための状態移行図柄であるといえる。

**【００５５】**

更に、有効ライン上に左から「リプレイ」図柄、「リプレイ」図柄、「リプレイ」図柄と並んで停止した場合には、再遊技入賞となる。再遊技入賞が成立すると、メダル払出や状態移行は行われないものの、遊技者はメダルを投入することなく次ゲームの遊技を行うことが可能となる。

20

**【００５６】**

加えて、遊技状態がＢＢゲーム状態である場合に限り、有効ライン上に左から「リプレイ」図柄、「リプレイ」図柄、「チャンス」図柄と並んで停止した場合と、有効ライン上に左から「リプレイ」図柄、「リプレイ」図柄、「ラッキー」図柄と並んで停止した場合にも入賞成立となるが、これら入賞については後述することとする。

**【００５７】**

その他の場合、即ち有効ライン上に左リール４２Ｌの「チェリー」図柄が停止せず、また有効ライン上に上記した図柄の組合せが停止しなかった場合には、メダル払出や遊技状態の移行等は一切行われない。すなわち、左リール４２Ｌの「チャンス」図柄及び「ラッキー」図柄、中リール４２Ｍと右リール４２Ｒの「チェリー」図柄、各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒの「青年」図柄及び「リーチ」図柄は、入賞と一切関与していない。換言すれば、上記各図柄は、遊技者に付与される特典と無関係な無特典図柄であると言える。なお、以下では、各入賞と対応する図柄の組合せを入賞図柄の組合せともいう。例えば、ＢＢ図柄の組合せとは、ＢＢ入賞となる図柄の組合せ、すなわち「７」図柄、「７」図柄、「７」図柄の組合せである。

30

**【００５８】**

遊技パネル３０の下方左側には、各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒを一斉（同時である必要はない）に回転開始させるために操作されるスタートレバー７１が設けられている。スタートレバー７１はリール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒを回転開始、すなわち図柄の可変表示を開始させるべく操作される開始操作手段又は始動操作手段を構成する。スタートレバー７１は、遊技者がゲームを開始するときに手で押し操作するレバーであり、手が離れたあと元の位置に自動復帰する。メダルが所定数投入されているときにこのスタートレバー５２が操作されると、各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒが一斉に回転を始める。

40

**【００５９】**

スタートレバー７１の右側には、回転している各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒを個別に停止させるために操作されるボタン状のストップスイッチ７２，７３，７４が設けられている。各ストップスイッチ７２，７３，７４は停止対象となるリール４２Ｌ，４２Ｍ，

50

4 2 Rに対応する表示窓 3 1 L, 3 1 M, 3 1 Rの直下にそれぞれ配置されている。すなわち、左ストップスイッチ 7 2 が操作された場合には左リール 4 2 Lの回転が停止し、中ストップスイッチ 7 3 が操作された場合には中リール 4 2 Mの回転が停止し、右ストップスイッチ 7 4 が操作された場合には右リール 4 2 Rの回転が停止する。ストップスイッチ 7 2, 7 3, 7 4 はリール 4 2 L, 4 2 M, 4 2 Rの回転に基づく図柄の可変表示を停止させるべく操作される停止操作手段を構成する。各ストップスイッチ 7 2, 7 3, 7 4 は、左リール 4 2 Lが回転を開始してから所定時間が経過すると停止させることが可能な状態となり、かかる状態中には図示しないランプが点灯表示されることによって停止操作が可能であることが報知され、回転が停止すると消灯されるようになっている。

【 0 0 6 0 】

10

表示窓 3 1 L, 3 1 M, 3 1 Rの下方右側には、投資価値としてのメダルを投入するためのメダル投入口 7 5 が設けられている。メダル投入口 7 5 は投資価値を入力する入力手段を構成する。また、メダル投入口 7 5 が遊技者によりメダルを直接投入するという動作を伴う点に着目すれば、投資価値を直接入力する直接入力手段を構成するものともいえる。

【 0 0 6 1 】

メダル投入口 7 5 から投入されたメダルは、前面扉 1 2 の背面に設けられた通路切替手段としてのセクタ 8 4 によって貯留用通路 8 1 か排出用通路 8 2 のいずれかへ導かれる。すなわち、セクタ 8 4 にはメダル通路切替ソレノイド 8 3 が設けられ、そのメダル通路切替ソレノイド 8 3 の非励磁時には排出用通路 8 2 側とされ、励磁時には貯留用通路 8 1 側に切り替えられるようになっている。貯留用通路 8 1 に導かれたメダルは、筐体 1 1 の内部に収納されたホッパ装置 9 1 へと導かれる。一方、排出用通路 8 2 に導かれたメダルは、前面扉 1 2 の前面下部に設けられたメダル排出口 1 7 からメダル受け皿 1 8 へと導かれ、遊技者に返還される。

20

【 0 0 6 2 】

メダルを遊技者に付与する払出手段としてのホッパ装置 9 1 は、メダルを貯留する貯留タンク 9 2 と、メダルを遊技者に払い出す払出装置 9 3 とより構成されている。払出装置 9 3 は、図示しないメダル払出用回転板を回転させることにより、排出用通路 8 2 の中央右部に設けられた開口 9 4 へメダルを排出し、排出用通路 8 2 を介してメダル受け皿 1 8 へメダルを払い出すようになっている。また、ホッパ装置 9 1 の右方には、貯留タンク 9 2 内に所定量以上のメダルが貯留されることを回避するための予備タンク 9 5 が設けられている。ホッパ装置 9 1 の貯留タンク 9 2 内部には、この貯留タンク 9 2 から予備タンク 9 5 へとメダルを排出する誘導プレート 9 6 が設けられている。したがって、誘導プレート 9 6 が設けられた高さ以上にメダルが貯留された場合、かかるメダルが予備タンク 9 5 に貯留されることとなる。

30

【 0 0 6 3 】

メダル投入口 7 5 の下方には、ボタン状の返却スイッチ 7 6 が設けられている。返却スイッチ 7 6 は、メダル投入口 7 5 に投入されたメダルがセクタ 8 4 内に詰まった際に押されるスイッチであり、このスイッチが押されることによりセクタ 8 4 が機械的に連動して動作され、当該セクタ 8 4 内に詰まったメダルがメダル排出口 1 7 より返却されるようになっている。

40

【 0 0 6 4 】

表示窓 3 1 L, 3 1 M, 3 1 Rの下方左側には、投資価値としてのクレジットされた仮想メダルを一度に 3 枚投入するためのボタン状の第 1 クレジット投入スイッチ 7 7 が設けられている。また、第 1 クレジット投入スイッチ 7 7 の左方には当該スイッチ 7 7 よりも小さなボタン状のスイッチとして、第 2 クレジット投入スイッチ 7 8 及び第 3 クレジット投入スイッチ 7 9 が設けられている。第 2 クレジット投入スイッチ 7 8 はクレジットされた仮想メダルを一度に 2 枚投入するためのものであり、第 3 クレジット投入スイッチ 7 9 は仮想メダルを 1 枚投入するためのものである。各クレジット投入スイッチ 7 7 ~ 7 9 は前記メダル投入口 7 5 とともに投資価値を入力する入力手段を構成する。また、メダル投

50



入口 75 が遊技者によりメダルを直接投入するという動作を伴うのに対し各クレジット投入スイッチ 77 ~ 79 は貯留記憶に基づく仮想メダルの投入という動作を伴うに過ぎない点に着目すれば、投資価値を間接入力する間接入力手段を構成するものともいえる。

【0065】

なお、第 1 クレジット投入スイッチ 77 は、1 ゲームにつき投入できるメダル最大数 (3 枚) に達していないことを促すため、図示しない発光部材としてのランプが内蔵されている。当該ランプは、第 1 クレジット投入スイッチ 77 のスイッチ操作が有効である状況時において点灯されて当該スイッチ 77 の操作を促すが、クレジットされた仮想メダルが存在しない場合や既に 3 枚のメダル投入がなされている状況下では消灯される。ここで、上記点灯に代えて、点滅させてメダル投入の促しを遊技者に一層分かり易くしてもよい。

10

【0066】

スタートレバー 71 の左側には、ボタン状の精算スイッチ 80 が設けられている。すなわち、本スロットマシン 10 では、所定の最大値 (メダル 50 枚分) となるまでの余剰の投入メダルや入賞時の獲得メダルを仮想メダルとして貯留記憶するクレジット機能を有しており、仮想メダルが貯留記憶されている状態で精算スイッチ 80 が押下操作されることで、仮想メダルが現実のメダルとして払い出される。この場合、クレジットされた仮想メダルを現実のメダルとして払い出すという機能に着目すれば、精算スイッチ 80 は貯留記憶された遊技価値を実際に払い出すための精算操作手段を構成するものともいえる。

【0067】

遊技パネル 30 の表示窓 31L, 31M, 31R 下方には、貯留記憶された仮想メダル数を表示するクレジット表示部 35 と、BB ゲーム状態が終了するまでに払い出される残りのメダル数を表示する残払出枚数表示部 36 と、入賞成立時に払い出されたメダルの枚数を表示する払出枚数表示部 37 とがそれぞれ設けられている。これら表示部 35 ~ 37 は 7 セグメント表示器によって構成されているが、液晶表示器等によって代替することは当然可能である。

20

【0068】

ここで、メダルがベットされる手順について説明する。遊技の開始時にメダル投入口 75 からメダルが投入されるとベットとなる。

【0069】

すなわち、1 枚目のメダルがメダル投入口 75 に投入されると、第 1 有効ライン表示部 32 が点灯し、そしてこれに対応する中ラインが有効ラインとなり、2 枚目のメダルがメダル投入口 75 に投入されると、更に第 2 有効ライン表示部 33 が点灯すると共に、これに対応する上ライン及び下ラインを含む合計 3 本の組合せラインがそれぞれ有効ラインとなり、3 枚目のメダルがメダル投入口 75 に投入されると、更に第 3 有効ライン表示部 34 が点灯し、そしてこれに対応する一対の斜めラインを含む合計 5 本の組合せライン全てが有効ラインとなる。

30

【0070】

また、4 枚以上のメダルがメダル投入口 75 に投入されると、3 枚を超える余剰メダルは、そのときに貯留記憶されている仮想メダルが 50 枚未満であれば、スロットマシン内部に貯蓄されると共にクレジット表示部 35 の仮想メダル数が加算表示される。一方、仮想メダル数が 50 枚のとき又は 50 枚に達したときには、セクタ 84 により貯留用通路 81 から排出用通路 82 への切替がなされ、メダル排出口 17 からメダル受け皿 18 へと余剰メダルが返却される。

40

【0071】

また、クレジット表示部 35 に貯留枚数が表示されている場合には、第 1 ~ 第 3 クレジット投入スイッチ 77 ~ 79 のいずれかが押された際にも仮想メダルが投入されたこととなりベットとなる。

【0072】

第 3 クレジット投入スイッチ 79 が押された際には、仮想メダルが 1 枚投入されたこととしてクレジット表示部 35 に表示されている数値が 1 つ減算され、第 1 有効ライン表示

50

部 3 2 が点灯して中ラインが有効ラインとなる。第 2 クレジット投入スイッチ 7 8 が押された際には、仮想メダルが 2 枚投入されたこととしてクレジット表示部 3 5 に表示されている数値が 2 つ減算され、第 1 有効ライン表示部 3 2 および第 2 有効ライン表示部 3 3 が点灯して合計 3 本の組合せラインが有効ラインとなる。第 1 クレジット投入スイッチ 7 7 が押された際には、仮想メダルが 3 枚投入されたこととしてクレジット表示部 3 5 に表示されている数値が 3 つ減算され、全ての有効ライン表示部 3 2 ~ 3 4 が点灯して合計 5 本の組合せラインが有効ラインとなる。

#### 【 0 0 7 3 】

なお、第 1 ~ 第 3 クレジット投入スイッチ 7 7 ~ 7 9 のいずれかが押された際に投入されるべき仮想メダルが貯留されていない場合、例えばクレジット表示部 3 5 の表示が 2 のときに第 1 クレジット投入スイッチ 7 7 が押された場合等には、クレジット表示部 3 5 の数値が全て減算されて 0 となり、投入可能な仮想メダル分だけベットされる。

#### 【 0 0 7 4 】

前面扉 1 2 の上部には、遊技の進行に伴い点灯したり点滅したりする上部ランプ 1 3 と、遊技の進行に伴い種々の効果音を鳴らしたり、遊技者に遊技状態を報知したりする左右一対のスピーカ 1 4 と、遊技者に各種情報を与える補助表示部 1 5 とが設けられている。補助表示部 1 5 は、本実施形態では表示内容の多様化及び表示演出の重厚化を意図して液晶表示器によって構成されているが、ドットマトリックス表示器等の他の表示器を使用してもよい。補助表示部 1 5 は、遊技の進行に伴って各種表示演出を実行するためのものであり、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R による遊技を主表示部によるものと考えることができることから、本実施形態では補助表示部 1 5 と称している。補助表示部 1 5 の背面には上部ランプ 1 3 やスピーカ 1 4、補助表示部 1 5 を駆動させるための表示制御装置 1 1 が設けられている。なお、上部ランプ 1 3 及びスピーカ 1 4 の位置や数は特に以上説明したものに限られない。

#### 【 0 0 7 5 】

メダル受け皿 1 8 の上方には、機種名や遊技に関わるキャラクタなどが表示された下段プレート 1 6 が装着されている。また、メダル受け皿 1 8 の左方には、手前側下方に反転可能な灰皿 1 9 が設けられている。

#### 【 0 0 7 6 】

筐体 1 1 の内部においてホッパ装置 9 1 の左方には、電源ボックス 1 2 1 が設けられている。電源ボックス 1 2 1 は、電源スイッチ 1 2 2 やリセットスイッチ 1 2 3 や設定キー挿入孔 1 2 4 などを備えている。電源スイッチ 1 2 2 は、主制御装置 1 3 1 を始めとする各部に電源を供給するための起動スイッチである。リセットスイッチ 1 2 3 は、スロットマシン 1 0 のエラー状態をリセットするためのスイッチである。また、設定キー挿入孔 1 2 4 は、ホール管理者などがメダルの出玉調整を行うためのものである。すなわち、ホール管理者等が設定キーを設定キー挿入孔 1 2 4 へ挿入して ON 操作することにより、スロットマシン 1 0 の当選確率を設定できるようになっている。なお、リセットスイッチ 1 2 3 は、エラー状態をリセットする場合のほか、スロットマシン 1 0 の当選確率を変更する場合にも操作される。

#### 【 0 0 7 7 】

リールユニット 4 1 の上方には、主制御装置 1 3 1 が筐体 1 1 の背板 1 1 c に取り付けられている。主制御装置 1 3 1 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを一時的に記憶する RAM、各種機器との連絡をとるポート、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロック回路等を含む主基板を具備しており、主基板が透明樹脂材料等よりなる被包手段としての基板ボックスに収容されて構成されている。基板ボックスは、略直方体形状のボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックスベースとボックスカバーとは封印手段としての封印ユニットによって開封不能に連結され、これにより基板ボックスが封印されている。なお、ボックスベースとボックスカバーとを鍵部材を用いて開封不能に連結する構成としてもよい。

## 【 0 0 7 8 】

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

## 【 0 0 7 9 】

主制御装置 1 3 1 には、演算処理手段である C P U 1 5 1 を中心とするマイクロコンピュータが搭載されている。C P U 1 5 1 には、電源ボックス 1 2 1 の内部に設けられた電源装置 1 6 1 の他に、所定周波数の矩形波を出力するクロック回路 1 5 4 や、入出力ポート 1 5 5 などが内部バスを介して接続されている。かかる主制御装置 1 3 1 は、スロットマシン 1 0 に内蔵されるメイン基盤としての機能を果たすものである。

## 【 0 0 8 0 】

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

## 【 0 0 8 1 】

なお、投入メダル検出センサ 7 5 a は実際には複数個のセンサより構成されている。即ち、メダル投入口 7 5 からホッパ装置 9 1 に至る貯留用通路 8 1 は、メダルが 1 列で通行可能なように構成されている。そして、貯留用通路 8 1 には第 1 センサが設けられるとともに、それよりメダルの幅以上離れた下流側に第 2 センサ及び第 3 センサが近接（少なくとも一時期において同一メダルを同時に検出する状態が生じる程度の近接）して設けられており、これら第 1 乃至第 3 の各センサによって投入メダル検出センサ 7 5 a が構成されている。主制御装置 1 3 1 は、第 1 センサから第 2 センサに至る時間を監視し、その経過時間が所定時間を越えた場合にはメダル詰まり又は不正があったものとみなしてエラーとする。エラーになると、エラー報知が行われるとともにエラー解除されるまでの遊技者による操作が無効化される。また、主制御装置 1 3 1 は第 2 センサと第 3 センサとがオンオフされる順序をも監視し、第 2、第 3 センサが共にオフ、第 2 センサのみオン、第 2、第 3 センサが共にオン、第 3 センサのみオン、第 2、第 3 センサが共にオフという順序通りになった場合で、かつ各オンオフ切換に移行する時間が所定時間内である場合にのみメダルが正常に取り込まれたと判断し、それ以外の場合はエラーとする。このようにするのは、貯留用通路 8 1 でのメダル詰まりの他、メダルを投入メダル検出センサ 7 5 a 付近で往復動させてメダル投入と誤認させる不正を防止するためである。

## 【 0 0 8 2 】

また、主制御装置 1 3 1 の入力側には、入出力ポート 1 5 5 を介して電源装置 1 6 1 が接続されている。電源装置 1 6 1 には、主制御装置 1 3 1 を始めとしてスロットマシン 1 0 の各電子機器に駆動電力を供給する電源部 1 6 1 a や、停電監視回路 1 6 1 b などが搭載されている。

## 【 0 0 8 3 】

停電監視回路 1 6 1 b は電源の遮断状態を監視し、停電時はもとより、電源スイッチ 1 2 2 による電源遮断時に停電信号を生成するためのものである。そのため停電監視回路 1 6 1 b は、電源部 1 6 1 a から出力されるこの例では直流 1 2 ボルトの安定化駆動電圧を監視し、この駆動電圧が例えば 1 0 ボルト未満まで低下したとき電源が遮断されたものと判断して停電信号が出力されるように構成されている。停電信号は C P U 1 5 1 と入出力ポート 1 5 5 のそれぞれに供給され、C P U 1 5 1 ではこの停電信号を認識することによ

り後述する停電時処理が実行される。また、停電信号は表示制御装置 1 1 1 にも供給されるように構成されている。

【 0 0 8 4 】

電源部 1 6 1 a は、出力電圧が 1 0 ボルト未満まで低下した場合でも、主制御装置 1 3 1 などの制御系における駆動電圧として使用される 5 ボルトの安定化電圧が出力されるように構成されている。この安定化電圧が出力される時間としては、主制御装置 1 3 1 による停電時処理を実行するに十分な時間が確保されている。

【 0 0 8 5 】

主制御装置 1 3 1 の出力側には、各有効ライン表示部 3 2 , 3 3 , 3 4、クレジット表示部 3 5、残払出枚数表示部 3 6、払出枚数表示部 3 7、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R を回転させるための各ステッピングモータ 6 1 ( 6 1 L , 6 1 M , 6 1 R )、セレクト 8 4 に設けられたメダル通路切替ソレノイド 8 3、ホッパ装置 9 1、表示制御装置 1 1 1、図示しないホール管理装置などに情報を送信できる外部集中端子板 1 7 1 等が入出力ポート 1 5 5 を介して接続されている。

【 0 0 8 6 】

表示制御装置 1 1 1 は、上部ランプ 1 3 やスピーカ 1 4、補助表示部 1 5 を駆動させるための制御装置であり、これらを駆動させるための CPU、ROM、RAM 等が一体化された基板を備えている。そして、主制御装置 1 3 1 から後述する各種コマンドを受信した上で、表示制御装置 1 1 1 が独自に上部ランプ 1 3、スピーカ 1 4 及び補助表示部 1 5 を遊技の進行状況に即して駆動制御する。従って、表示制御装置 1 1 1 は、遊技を統括管理するメイン基盤たる主制御装置 1 3 1 との関係では補助的な制御を実行するサブ基盤となっている。即ち、間接的な遊技に関する音声やランプ、表示についてはサブ基盤を設けることにより、メイン基盤の負担軽減を図っている。なお、各種表示部 3 2 ~ 3 7 を表示制御装置 1 1 1 が制御する構成としてもよい。

【 0 0 8 7 】

上述した CPU 1 5 1 には、この CPU 1 5 1 によって実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した ROM 1 5 2 と、この ROM 1 5 2 内に記憶されている制御プログラムを実行するに当たって各種のデータを一時的に記憶する作業エリアを確保するための RAM 1 5 3 のほかに、図示はしないが周知のように割込み回路を始めとしてタイマ回路、データ送受信回路などスロットマシン 1 0 において必要な各種の処理回路や、クレジット枚数をカウントするクレジットカウンタなどの各種カウンタが内蔵されている。ROM 1 5 2 と RAM 1 5 3 によって記憶手段としてのメインメモリが構成され、図 1 0 以降のフローチャートに示される各種処理を実行するためのプログラムは、制御プログラムの一部として上述した ROM 1 5 2 に記憶されている。

【 0 0 8 8 】

RAM 1 5 3 は、スロットマシン 1 0 の電源が遮断された後においても電源ボックス 1 2 1 内に設けられた電源装置 1 6 1 からバックアップ電圧が供給されてデータを保持 ( バックアップ ) できる構成となっている。RAM 1 5 3 には、各種のデータを一時的に記憶するためのメモリや、当選確率の設定を行う際に使用される設定情報格納エリア 1 5 3 a、BB ゲーム状態等の遊技状態や BB ゲーム状態で用いる各種データを記憶するための BB 情報格納エリア 1 5 3 b、毎回のゲームで使用する各種データを記憶するための遊技情報格納エリア 1 5 3 c 等の他に、バックアップエリアが設けられている。

【 0 0 8 9 】

バックアップエリアは、停電などの発生により電源が遮断された場合において、電源遮断時 ( 電源スイッチ 1 2 2 の操作による電源遮断をも含む。以下同様 ) のスタックポイントの値を記憶しておくためのエリアであり、停電解消時 ( 電源スイッチ 1 2 2 の操作による電源投入をも含む。以下同様 ) には、バックアップエリアの情報に基づいてスロットマシン 1 0 の状態が電源遮断前の状態に復帰できるようになっている。バックアップエリアへの書き込みは停電時処理 ( 図 1 2 参照 ) によって電源遮断時に実行され、バックアップエリアに書き込まれた各値の復帰は電源投入時のメイン処理 ( 図 1 3 参照 ) において実行

される。なお、CPU 151のNMI端子(ノンマスカブル割込端子)には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路161bからの停電信号が入力されるように構成されており、停電等の発生に伴う停電フラグ生成処理としてのNMI割込み処理が即座に実行される。

#### 【0090】

続いて、主制御装置131内のCPU 151により実行される各制御処理を図10～図30のフローチャートを参照しながら説明する。かかるCPU 151の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に(本実施の形態では1.49ms周期で)起動されるタイマ割込み処理と、NMI端子(ノンマスカブル端子)への停電信号の入力により起動されるNMI割込み処理とがあり、説明の便宜上、はじめにNMI割込み処理とタイマ割込み処理とを説明し、その後メイン処理を説明する。

10

#### 【0091】

図10はNMI割込み処理の一例を示すフローチャートである。停電の発生などによって電源が遮断されると、電源装置161の停電監視回路161bでは停電信号が生成され、主制御装置131に対して出力される。NMI端子を介して停電信号を受信した主制御装置131では、NMI割込み処理が実行される。

#### 【0092】

NMI割込み処理では、まずステップS101において、CPU 151内に設けられた使用レジスタのデータをRAM 153内に設けられたバックアップエリアに退避させる。続いて、ステップS102では、停電フラグをRAM 153内に設けられた停電フラグ格納エリアにセットする。その後、ステップS103にてRAM 153のバックアップエリアに退避させたデータを再びCPU 151の使用レジスタに復帰させる。この復帰処理でNMI割込み処理が終了する。なお、CPU 151の使用レジスタのデータを破壊せずに停電フラグのセット処理が可能な場合には、バックアップエリアへの退避および復帰処理を省くことができる。

20

#### 【0093】

図11は、主制御装置131で定期的に実行されるタイマ割込み処理のフローチャートであり、主制御装置131のCPU 151により例えば1.49msごとにタイマ割込みが発生する。

#### 【0094】

先ず、ステップS201に示すレジスタ退避処理では、後述する通常処理で使用しているCPU 151内の全レジスタの値をRAM 153のバックアップエリアに退避させる。ステップS202では停電フラグがセットされているか否かを確認し、停電フラグがセットされているときにはステップS203に進み、停電時処理を実行する。

30

#### 【0095】

ここで、停電時処理について図12を用いて説明する。この停電時処理は、タイマ割込み処理のうち特にレジスタ退避処理の直後に行われるため、その他の割込み処理を中断することなく実行できる。従って、例えば各種コマンドの送信処理中、スイッチの状態(オンオフ)の読み込み処理中などのように、それぞれの処理に割り込んでこの停電時処理が実行されることはなく、かかるタイミングで実行されることをも考慮した停電時処理のプログラムを作成する必要がなくなる。これにより停電時処理用の処理プログラムを簡略化してプログラム容量を削減できる。なお、このことは後述する復電時処理用の処理プログラムについても同様である。

40

#### 【0096】

ステップS301では、コマンド送信が終了しているか否かを判定する。送信が終了していない場合には本処理を終了してタイマ割込み処理に復帰し、コマンド送信を終了させる。このように停電時処理の初期段階でコマンドの送信が完了しているか否かを判断し、送信が未完であるときには送信処理を優先し、単位コマンドの送信処理終了後に停電時処理を実行する構成とすることにより、コマンドの送信途中で停電時処理が実行されることをも考慮した停電時処理プログラムを構築する必要がなくなる。その結果停電時処理プロ

50

グラムを簡略化してROM 152の小容量化を図ることができる実益を有する。

【0097】

ステップS301がYES、すなわちコマンドの送信が完了している場合には、ステップS302に進み、CPU151のスタックポインタの値をRAM153内のバックアップエリアに保存する。その後ステップS303では、停止処理として後述するRAM判定値をクリアすると共に入出力ポート155における出力ポートの出力状態をクリアし、図示しない全てのアクチュエータをオフ状態にする。ステップS304では、RAM判定値を算出し、バックアップエリアに保存する。RAM判定値とは、具体的にはRAM153の作業領域アドレスにおけるチェックサムの2の補数である。RAM判定値をバックアップエリアに保存することにより、RAM153のチェックサムは0となる。RAM153のチェックサムを0とすることにより、ステップS305においてそれ以後のRAMアクセスを禁止する。その後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。なお、例えばノイズ等に起因して停電フラグが誤ってセットされる場合を考慮し、無限ループに入るまでは停電信号が出力されているか否かを確認する。停電信号が出力されていなければ停電状態から復旧したこととなるため、RAM153への書き込みを許可すると共に停電フラグをリセットし、タイマ割込み処理に復帰する。停電信号の出力が継続してなされていれば、そのまま無限ループに入る。ちなみに、詳細な説明は省略するが、無限ループ下においても停電信号が出力されているか否かを確認しており、停電信号が出力されなくなった場合には後述するメイン処理に移行する。

【0098】

なお、電源装置161の電源部161aは、上述したNMI割込み処理及び停電時処理を実行するのに十分な時間、制御系の駆動電圧として使用される安定化電圧(5ボルト)の出力が保持されるように構成されている。本実施形態では、30msecの間、駆動電圧が出力され続けるようになっている。

【0099】

タイマ割込み処理の説明に戻り、ステップS202にて停電フラグがセットされていない場合には、ステップS204以降の各種処理を行う。

【0100】

すなわち、ステップS204では、誤動作の発生を監視するためのウォッチドッグタイマの値を初期化するウォッチドッグタイマのクリア処理を行う。ステップS205では、CPU151自身に対して次回のタイマ割込みを設定可能とする割込み終了宣言処理を行う。ステップS206では、各リール42L、42M、42Rを回転させるために、それぞれの回胴駆動モータであるステッピングモータ61L～61Rを駆動させるステッピングモータ制御処理を行う。ステップS207では、入出力ポート155に接続された投入メダル検出センサ75aや払出検出センサ91a等の各種センサ(図9参照)の状態を読み込むと共に、読み込み結果が正常か否かを監視するセンサ監視処理を行う。ステップS208では、各カウンタやタイマの値を減算するタイマ演算処理を行う。ステップS209では、メダルのベット数や、払出枚数をカウントした結果を外部集中端子板171へ出力するカウンタ処理を行う。

【0101】

ステップS210では、後述する開始コマンドや状態コマンド等の各種コマンドを表示制御装置111へ送信するコマンド出力処理を行う。ステップS211では、クレジット表示部35、残払出枚数表示部36及び払出枚数表示部37にそれぞれ表示されるセグメントデータを設定するセグメントデータ設定処理を行う。ステップS212では、セグメントデータ設定処理で設定されたセグメントデータを各表示部35～37に供給して該当する数字、記号などを表示するセグメントデータ表示処理を行う。ステップS213では、入出力ポート155からI/O装置に対応するデータを出力するポート出力処理を行う。ステップS214では、先のステップS201にてバックアップエリアに退避させた各レジスタの値をそれぞれCPU151内の対応するレジスタに復帰させる。その後ステップS215にて次回のタイマ割込みを許可する割込み許可処理を行い、この一連のタイマ

割込み処理を終了する。

【 0 1 0 2 】

図 1 3 は電源投入後に実行される主制御装置 1 3 1 でのメイン処理を示すフローチャートである。メイン処理は、停電からの復旧や電源スイッチ 1 2 2 のオン操作によって電源が投入された際に実行される。

【 0 1 0 3 】

先ずステップ S 4 0 1 では、初期化処理として、スタックポインタの値を C P U 1 5 1 内に設定すると共に、割込み処理を許可する割込みモードを設定し、その後 C P U 1 5 1 内のレジスタ群や、I / O 装置等に対する各種の設定などを行う。

【 0 1 0 4 】

これらの初期化処理が終了すると、ステップ S 4 0 2 では設定キーが設定キー挿入孔 1 2 4 に挿入されて O N 操作されているか否か、より詳しくは設定キー検出センサ 1 2 4 a から O N 信号を受信しているか否かを判定する。設定キーの O N 操作がなされている場合にはステップ S 4 0 3 に進み、強制的 R A M クリア処理として R A M 1 5 3 に記憶されたデータを全てクリアする。続くステップ S 4 0 4 では当選確率設定処理を行う。

【 0 1 0 5 】

ここで、当選確率設定処理について図 1 4 を用いて説明する。スロットマシン 1 0 には、「設定 1」から「設定 6」まで 6 段階の当選確率が予め用意されており、当選確率設定処理とは、いずれの当選確率に基づいて内部処理を実行させるのかを設定するための処理である。

【 0 1 0 6 】

ステップ S 5 0 1 では次回のタイマ割込みを許可する。その後、ステップ S 5 0 2 にて現在の設定値を読み込むと共に、ステップ S 5 0 3 では現在の設定値をクレジット表示部 3 5 に表示する。但し、設定キーが挿入されて O N 操作された直後の処理では、先の強制的 R A M クリア処理により R A M 1 5 3 のデータがクリアされているため、クレジット表示部 3 5 に表示される設定値は「 1 」である。

【 0 1 0 7 】

ステップ S 5 0 4 ではスタートレバー 7 1 が操作されたか否かを判定し、操作されていない場合にはステップ S 5 0 5 ~ ステップ S 5 0 6 に示す設定更新処理を行う。ステップ S 5 0 5 では、リセットスイッチ 1 2 3 が操作されたか否かを判定する。リセットスイッチ 1 2 3 が操作されていない場合にはそのままステップ S 5 0 3 に戻り、操作された場合にはステップ S 5 0 6 にて設定値を 1 更新した後にステップ S 5 0 3 に戻る。つまり、設定更新処理では、リセットスイッチ 1 2 3 が操作される毎に設定値が 1 更新され、更新された設定値がクレジット表示部 3 5 に表示される。なお、設定値が「 6 」のときにリセットスイッチ 1 2 3 が操作された場合、設定値は「 1 」に更新される。

【 0 1 0 8 】

ステップ S 5 0 4 にてスタートレバー 7 1 が操作された場合には、ステップ S 5 0 7 にて設定キーの O N 操作が継続してなされているか否かを判定する。設定キーの O N 操作が継続してなされている場合にはそのまま待機し、O N 操作が終了された場合にはステップ S 5 0 8 にて次回のタイマ割込みを禁止する。その後、ステップ S 5 0 9 にて設定値を保存し、ステップ S 5 1 0 にて R A M 1 5 3 に記憶された設定値以外のデータをクリアして本処理を終了する。

【 0 1 0 9 】

メイン処理の説明に戻り、ステップ S 4 0 4 にて当選確率設定処理を行った後には、ステップ S 4 0 5 にて遊技に関わる主要な制御を行う通常処理を実行する。

【 0 1 1 0 】

一方、ステップ S 4 0 2 にて設定キーが挿入されていない場合には、ステップ S 4 0 6 以降に示す復電処理を行う。復電処理とは、スロットマシン 1 0 の状態を電源遮断前の状態に復帰させる処理である。従って、復電処理では先ず R A M 1 5 3 のデータが正常かどうかを確認する必要がある。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 1 1 】

そこで、ステップ S 4 0 6 では設定値が正常か否かを判定する。具体的には、設定値が 1 ~ 6 のいずれかである場合に正常であると判定し、0 又は 7 以上である場合に異常であると判定する。設定値が正常である場合には、ステップ S 4 0 7 にて停電フラグがセットされているか否かを確認する。停電フラグがセットされている場合には、さらにステップ S 4 0 8 にて R A M 判定値が正常であるか否かを確認する。具体的には、R A M 1 5 3 のチェックサム値を調べ、その値が正常、つまり R A M 判定値を加味したチェックサム値が 0 か否かを確認する。R A M 判定値を加味したチェックサム値が 0 である場合、R A M 1 5 3 のデータは正常であると判定する。

## 【 0 1 1 2 】

ステップ S 4 0 8 において R A M 判定値が正常であると判定した場合にはステップ S 4 0 9 に進み、バックアップエリアに保存されたスタックポインタの値を C P U 1 5 1 のスタックポインタに書き込み、スタックの状態を電源が遮断される前の状態に復帰させる。次に、ステップ S 4 1 0 において、復電処理の実行を伝える復電コマンドを表示制御装置 1 1 1 に送信する。その後、ステップ S 4 1 1 にて遊技状態として打ち止め及び自動精算設定保存処理を行い、ステップ S 4 1 2 にてスタート検出センサ 7 1 a 等の各種センサの初期化を行う。以上の処理が終了した後、ステップ S 4 1 3 にて停電フラグをリセットし、電源遮断前の番地に戻る。具体的には、先に説明したタイマ割込み処理に復帰し、ウォッチドッグタイマクリア処理（ステップ S 2 0 4 ）が実行されることとなる。

## 【 0 1 1 3 】

一方、ステップ S 4 0 6 ~ ステップ S 4 0 8 のいずれかが N O、すなわち、設定値が異常である、電源遮断時にセットされる筈の停電フラグがセットされていない、又は R A M 判定値が異常である場合には、R A M 1 5 3 のデータが破壊された可能性が高い。このような場合には、ステップ S 4 1 4 ~ ステップ S 4 1 6 に示す動作禁止処理を行う。動作禁止処理として、まずステップ S 4 1 4 にて次のタイマ割込み処理を禁止し、ステップ S 4 1 5 では入出力ポート 1 5 5 内の全ての出力ポートをクリアすることにより、入出力ポート 1 5 5 に接続された全てのアクチュエータをオフ状態に制御する。その後、ステップ S 4 1 6 にてホール管理者等に上部ランプ 1 3 等を用いてエラーの発生を報知するエラー報知処理を行う。かかる動作禁止状態は、上述した当選確率設定処理が行われるまで維持される。

## 【 0 1 1 4 】

次に、遊技に関わる主要な制御を行う通常処理について図 1 5 のフローチャートに基づき説明する。

## 【 0 1 1 5 】

まずステップ S 6 0 1 では、次のタイマ割込みを許可する割込み許可処理を行う。ステップ S 6 0 2 では、遊技を可能とするための開始前処理を行う。開始前処理では、打ち止め及び自動精算の設定状態を R A M 1 5 3 に格納し、表示制御装置 1 1 1 等が初期化を終了するまで待機する。表示制御装置 1 1 1 等の初期化が終了した場合、ステップ S 6 0 3 ~ ステップ S 6 1 2 に示す遊技管理処理を行う。

## 【 0 1 1 6 】

遊技管理処理として、ステップ S 6 0 3 では、R A M 1 5 3 の遊技情報格納エリア 1 5 3 c に格納されたデータ（例えば前回のゲームで用いた乱数値等）をクリアし、続くステップ S 6 0 4 では開始待ち処理を行う。

## 【 0 1 1 7 】

開始待ち処理では、前回のゲームで再遊技入賞が成立したか否かを判定する。再遊技入賞が成立していた場合には、前回のベット数と同数の仮想メダルを自動投入する自動投入処理を行うと共に、投入完了コマンドをセットして開始待ち処理を終了する。ここで、投入完了コマンドとは、自動投入の完了を把握させるべく表示制御装置 1 1 1 に対して送信されるコマンドである。なお、自動投入処理では、クレジット表示部 3 5 に表示された仮想メダル数を減じることなく仮想メダルの投入を行う。つまり、前回のゲームで再遊技入

10

20

30

40

50



賞が成立した場合には、遊技者は所有するメダルを減らすことなく且つメダルを投入することなく今回のゲームを行うことができる。再遊技入賞が成立していなかった場合には、タイマ割込み処理のセンサ監視処理ステップS207にてなされたセンサの読み込み結果に異常が発生していないかを確認するセンサ異常確認処理を行い、異常が発生している場合にはスロットマシン10をエラー状態とすると共にエラーの発生を報知する異常発生時処理を行う。詳細は後述するが、かかるエラー状態はリセットスイッチ123が操作されるまで維持される。センサの読み込み結果が正常である場合には精算スイッチ80が操作されたか否かを判定し、精算スイッチ80が操作された場合には、クレジットされた仮想メダルと同数のメダルを払い出すメダル返却処理を行うと共に精算コマンドをセットする。ここで、精算コマンドとは、クレジットされた仮想メダルの返却を行っていることを把握させるべく表示制御装置111に対して送信されるコマンドである。メダル返却処理の終了後又は精算スイッチ80が操作されていない場合には、メダルの投入又はクレジット投入スイッチ77~79の操作がなされたか否かを判定し、いずれかが行われた場合には、有効ラインの設定等を行うメダル投入処理を行うと共に、投入コマンドをセットして開始待ち処理を終了する。ここで、投入コマンドとは、ベット操作がなされたことを把握させるべく表示制御装置111に対して送信されるコマンドである。

10

#### 【0118】

開始待ち処理の終了後、ステップS605ではメダルのベット数が規定数（本実施形態では3）に達しているか否かを判定し、規定数に達している場合にはさらにステップS606にてスタートレバー71が操作されて開始指令が発生したか否かを判定する。ベット数が規定数に達していない場合又は開始指令が発生していない場合には、ステップS604の開始待ち処理に戻り、当該処理のうちセンサ異常確認処理以降の処理を行う。

20

#### 【0119】

開始指令が発生した場合にはステップS607に進み、メダル通路切替ソレノイド83を非励磁状態に切り替えてベットの受付を禁止し、続くステップS608にて開始コマンドをセットする。ここで、開始コマンドとは、開始指令が発生したことを把握させるべく表示制御装置111に対して送信されるコマンドである。その後、ステップS609の抽選処理、ステップS610のルール制御処理、ステップS611のメダル払出処理、ステップS612のBBゲーム状態処理を順に実行し、ステップS603に戻る。

#### 【0120】

なお、通常処理では、投入完了コマンド等の各種コマンドをリングバッファにセットするのみであり、表示制御装置111に対してコマンドを送信しない。表示制御装置111へのコマンド送信は、先述したタイマ割込み処理のコマンド出力処理S210にて行われる。

30

#### 【0121】

次に、ステップS609の抽選処理について、図16のフローチャートに基づき説明する。

#### 【0122】

ステップS701では、役の当否判定を行う際に用いる乱数を取得する。本スロットマシン10では、スタートレバー71が操作されると、ハード回路がその時点におけるフリーランカウンタの値をラッチする構成となっている。フリーランカウンタは、16ビットで構成されており、0~65535の範囲内で順に1ずつ加算され、最大値（つまり65535）に達した後0に戻る構成となっている。フリーランカウンタは定期的（例えば0.13μsec毎）に更新され、スタートレバー71が操作されたタイミングでフリーランカウンタの値をハード回路がラッチする。CPU151は、スタートレバー71の操作を確認した後、ハード回路がラッチした値をRAM153の遊技情報格納エリア153cに格納する。かかる構成とすることにより、スタートレバー71が操作されたタイミングで速やかに乱数を取得することが可能となり、同期等の問題が発生することを回避することが可能となる。本スロットマシン10のハード回路は、スタートレバー71が操作される毎にその都度のフリーランカウンタの値をラッチする構成となっている。

40

50

## 【 0 1 2 3 】

ステップ S 7 0 2 では、スロットマシン 1 0 の現在の設定状態や遊技状態等に基づき、当否判定用の抽選テーブルを選択する。ここで、スロットマシン 1 0 の設定状態は「設定 1」～「設定 6」のいずれかであり、「設定 1」のときに B B 当選確率が最も低い抽選テーブルが選択され、「設定 6」のときに B B 当選確率が最も高い抽選テーブルが選択される。ここで、抽選テーブルについて、簡単に説明する。図 1 7 は、「設定 1」の通常ゲーム状態で選択される抽選テーブルである。抽選テーブルには、判定すべき役の数と同数のインデックス値 I V が設定されており、各インデックス値 I V には、当選となる役がそれぞれ一義的に対応付けられると共に、ポイント値 P V が設定されている。すなわち、本実施形態における通常ゲーム状態では、チャンス役、再遊技 + ベル、チェリー、ベル、スイカ、B B の 6 種類の役について判定が行われる。ここで、チェリー、ベル、スイカ、B B の 4 種類の役は、1 回の判定で 1 つの役に当選となる単独当選役である。また、再遊技 + ベルは、1 回の判定で複数の役（具体的には再遊技とベル）に当選となる複数当選役である。さらに、ベルには単独当選役と複数当選役が設定されている一方、再遊技には複数当選役のみが設定されており単独当選役が設定されていない。詳細は後述するが、これは主制御装置 1 3 1 の記憶容量が増大化することを抑制するためである。加えて、再遊技 + ベル、チェリー、ベル、スイカ、B B の 5 種類の役は入賞の成立し得る役である一方、チャンス役は入賞の発生しない役である。つまり、本スロットマシン 1 0 では、判定すべき役として入賞可能役と入賞不可能役とを備えている。詳細は後述するが、これは、B B に当選していない状況下であっても B B 当選への期待感を高めるためである。なお、本スロットマシン 1 0 における各抽選テーブルでは、設定値が高い抽選テーブルほど B B 役と対応するポイント値 P V が大きく設定されている。

10

20

## 【 0 1 2 4 】

ステップ S 7 0 3 ではインデックス値 I V を 1 とし、続くステップ S 7 0 4 では役の当否を判定する際に用いる判定値 D V を設定する。かかる判定値設定処理では、現在の判定値 D V に、現在のインデックス値 I V と対応するポイント値 P V を加算して新たな判定値 D V を設定する。なお、初回の判定値設定処理では、ステップ S 7 0 1 にて作成した乱数値を現在の判定値 D V とし、この乱数値に現在のインデックス値 I V である 1 と対応するポイント値 P V を加算して新たな判定値 D V とする。

## 【 0 1 2 5 】

その後、ステップ S 7 0 5 ではインデックス値 I V と対応する役の当否判定を行う。役の当否判定では判定値 D V が 6 5 5 3 5 を超えたか否かを判定し、6 5 5 3 5 を超えた場合には、ステップ S 7 0 6 にてそのときのインデックス値 I V と対応する役の当選フラグをセットする当選フラグ設定処理を行う。

30

## 【 0 1 2 6 】

ここで、当選フラグ設定処理について、図 1 8 のフローチャートに基づき説明する。

## 【 0 1 2 7 】

ステップ S 8 0 1 では、現在の遊技状態が B B ゲーム状態か否かを判定する。B B ゲーム状態でなく通常ゲーム状態である場合にはステップ S 8 0 2 に進み、現在のインデックス値 I V が 2 か否か、すなわち再遊技 + ベルに当選したか否かを判定する。再遊技 + ベルに当選していない場合には、ステップ S 8 0 3 にて現在のインデックス値 I V と対応する役の当選フラグをセットし、本処理を終了する。例えば、現在のインデックス値 I V が 4 である場合にはベル当選フラグをセットして本処理を終了する。

40

## 【 0 1 2 8 】

ステップ S 8 0 2 にて再遊技 + ベルに当選したと判定した場合には、ステップ S 8 0 4 にて再遊技当選フラグをセットすると共にステップ S 8 0 5 にてベル当選フラグをセットし、本処理を終了する。一方、現在の遊技状態が B B ゲーム状態である場合には、ステップ S 8 0 5 にてベル当選フラグをセットし、本処理を終了する。つまり、通常ゲーム状態で再遊技 + ベルに当選した場合、1 回の当否判定にて再遊技とベルに同時当選することとなる。

50

## 【 0 1 2 9 】

ステップ S 8 0 1 にて遊技状態が B B ゲーム状態であると判定した場合には、ステップ S 8 0 6 ~ ステップ S 8 1 1 に示す B B ゲーム中処理を行う。但し、B B ゲーム中処理については、理解を容易なものとするため後述することとする。

## 【 0 1 3 0 】

ちなみに、セットされた当選フラグが小役当選フラグ又は再遊技当選フラグである場合、これら当選フラグは該当選フラグがセットされたゲームの終了後にリセットされる（通常処理の S 6 0 3 参照）。一方、当選フラグが B B 当選フラグである場合、B B 当選フラグは B B 入賞が成立したことを条件の 1 つとしてリセットされる。すなわち、B B 当選フラグは、複数回のゲームにわたって有効とされる場合がある。なお、B B 当選フラグを持ち越した状態における当選フラグ設定処理では、現在のインデックス値 I V が 1 ~ 5 であればインデックス値 I V と対応する当選フラグをセットし、現在のインデックス値 I V が 6 であれば B B 当選フラグをセットすることなく本処理を終了する。つまり、B B 当選フラグが持ち越されているゲームでは、小役や再遊技、チャンス役に当選した場合には対応する当選フラグをセットする一方、B B に当選した場合には新たに B B 当選フラグをセットしない。

## 【 0 1 3 1 】

抽選処理の説明に戻り、ステップ S 7 0 5 にて判定値 D V が 6 5 5 3 5 を超えなかった場合には、インデックス値 I V と対応する役に外れたことを意味する。かかる場合にはステップ S 7 0 7 にてインデックス値 I V を 1 加算し、続くステップ S 7 0 8 ではインデックス値 I V と対応する役があるか否か、すなわち当否判定すべき役があるか否かを判定する。具体的には、1 加算されたインデックス値 I V が抽選テーブルに設定されたインデックス値 I V の最大値を超えたか否かを判定する。当否判定すべき役がある場合にはステップ S 7 0 4 に戻り、役の当否判定を継続する。このとき、ステップ S 7 0 4 では、先の役の当否判定に用いた判定値 D V（すなわち現在の判定値 D V）に現在のインデックス値 I V と対応するポイント値 P V を加算して新たな判定値 D V とし、ステップ S 7 0 5 では、当該判定値 D V に基づいて役の当否判定を行う。ちなみに、図 1 7 に示した抽選テーブルが選択された場合、B B 当選確率は約 3 0 0 分の 1、再遊技 + ベルの当選確率は約 7 . 3 分の 1、ベル当選確率は約 7 . 0 分の 1、チェリーとスイカの当選確率はそれぞれ 1 2 8 分の 1 である。また、入賞が成立しないチャンス役の当選確率は約 5 1 分の 1 であり、いずれの役にも当選しない外れの確率は約 1 . 5 分の 1 である。ここで、本スロットマシン 1 0 においてベル当選となる場合は、複数当選役としての再遊技 + ベルに当選した場合と、単独当選役としてのベルに当選した場合とがある。したがって、ベルに当選する確率（ベル当選フラグがセットされる確率）は約 3 . 6 分の 1 である。

## 【 0 1 3 2 】

ステップ S 7 0 6 にて当選フラグ設定処理を行った後、又はステップ S 7 0 8 にて当否判定すべき役がないと判定した場合には、役の当否判定が終了したことを意味する。かかる場合には、ステップ S 7 0 9 及びステップ S 7 1 0 にて設定値コマンドと抽選結果コマンドをセットする。ここで、設定値コマンドとは、現在の設定値を把握させるべく表示制御装置 1 1 1 に対して送信されるコマンドであり、抽選結果コマンドとは、役の当否判定の結果を把握させるべく表示制御装置 1 1 1 に対して送信されるコマンドである。

## 【 0 1 3 3 】

その後、ステップ S 7 1 1 にてリール停止制御用のスベリテーブル（停止テーブル）を設定するスベリテーブル設定処理を行い、本処理を終了する。ここで、スベリテーブルとは、ストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 が押されたタイミングからリールをどれだけ滑らせた（回転させた）上で停止させるかが定められたテーブルである。すなわち、スベリテーブルとは、ストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 が押された際に基点位置（本実施形態では下段）に到達している到達図柄と、前記基点位置に実際に停止させる停止図柄との関係が定められた停止データ群である。

## 【 0 1 3 4 】

本実施の形態では、スベリテーブルに関するデータ構成に特徴を有するので、その点について説明する。

【0135】

本スロットマシン10では、ストップスイッチ72～74が操作された場合に、到達図柄をそのまま停止させる場合、対応するリールを1図柄分滑らせた後に停止させる場合、2図柄分滑らせた後に停止させる場合、3図柄分滑らせた後に停止させる場合、4図柄分滑らせた後に停止させる場合の5パターンがリールの停止態様として用意されている。これは、遊技者がストップスイッチ72～74を操作するタイミングと、各表示窓32L, 32M, 32Rから視認可能な範囲に停止する図柄配列(以下、「停止出目」と言う)とを密接に関連付けるための工夫である。つまり、ストップスイッチ72～74が操作されたタイミングから規定時間(190ms)が経過するまでに各リール42L, 42M, 42Rを停止させることにより、遊技者の操作によってあたかも停止出目が決定されたかのような印象を遊技者に抱かせることが可能となる。また、4図柄分までは滑らせることが可能な構成とすることにより、かかる規定時間内で可能な限り抽選に当選した役と対応する図柄の組合せを有効ライン上に停止させることが可能となる。

10

【0136】

このような停止態様に関する停止データは、左リール42Lに5種類(滑りなし、1コマ滑り、2コマ滑り、3コマ滑り、4コマ滑り)、中リール42Mに5種類、右リール42Rに5種類必要である。この場合、各リール42L, 42M, 42Rに関する停止データをビット単位で割り振る構成とすると、各リール42L, 42M, 42Rに3ビットの停止データが必要となり、1バイトに納めることができなくなる。

20

【0137】

この点、本実施の形態では、各5種類の停止データが必要であるから、各停止データをまとめて6進数と仮定して圧縮データを作成している。即ち、停止データを「(左リール42Lのデータ)×36+(中リール42Mのデータ)×6+(右リール42Rのデータ)」からなる構成とする。この場合、各リール42L, 42M, 42Rの停止データとして準備できる数は各々最大6種類であり、停止データ全体としては $6 \times 6 \times 6 = 216$ の組合せパターンが存在するが、これは1バイトで表現できる最大値である256以内となる。その結果、各リール42L, 42M, 42Rに5種類も停止データが存在するにもかかわらず、全てのリール42L, 42M, 42Rについての停止データを1バイト内に収めることができる。また、各リール42L, 42M, 42Rには21個の図柄が付されていることから、1つのスベリテーブルを21バイトで構成することができ、主制御装置131の記憶容量を削減することが可能となる。ちなみに、本実施の形態では、21バイトからなるスベリテーブルが約60種類予めROM152に記憶されている。

30

【0138】

また、各停止データを圧縮データとして記憶する本スロットマシン10では、各停止データを使用するにあたって所定の解凍処理を行う。具体的には、到達図柄の図柄番号と対応する圧縮データを「36」( $= 6 \times 6$ )で除算し、得られた商を左リール42Lの停止データとして把握する。さらに、その除算して得られた余りを「6」で除算し、得られた商を中リール42Mの停止データとして把握すると共に、その余りを右リール42Rの停止データとして把握する。

40

【0139】

上述した処理を経て、CPU151は各リール42L, 42M, 42Rの停止データを解凍データとして把握することができる。なお、全てのリール42L, 42M, 42Rについての停止データを1バイト内に収めることができる構成であればよく、例えば各停止データをまとめて5進数と仮定して圧縮データを作成してもよい。停止データが1バイト内におさまる条件としては、各リール42L, 42M, 42Rの停止データとして準備可能な最大数を乗算したときに得られる値が256以下であればよい。従って、各リール42L, 42M, 42Rにおいて、準備可能な停止データの最大数が同一である必要もない。例えば、左リール42Lに6種類、中リール42Mに8種類、右リール42Rに4種類

50

の停止データを準備可能とした場合であっても、停止データ全体の組合せパターンは  $6 \times 8 \times 4 = 192$  通りとなり、1 バイトで表現できる最大値 256 以下となるため、全てのリール 42L, 42M, 42R についての停止データを 1 バイト内に収めることができる。ちなみに、かかる場合には、圧縮データを「(右リール 42R のデータ)  $\times$  48 + (中リール 42M のデータ)  $\times$  6 + (左リール 42L のデータ)」とし、解凍処理では、到達図柄の図柄番号と対応する圧縮データを「48」で除算して得られた商を右リール 42R の停止データとし、その除算して得られた余りを「6」で除算して得られた商を中リール 42M の停止データとし、更にその余りを左リール 42L の停止データとして把握することとなる。

#### 【0140】

図 19 は、「ベル」図柄を有効ライン上に停止させる場合にセットされるスベリテーブルの一例である。滑り数が 0 である番号の図柄は、下段に実際に停止する図柄である。例えば、左リール 42L の 7 番の「ベル」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 72 が押された場合、左リール 42L は滑ることなくそのまま停止し、「ベル」図柄が下段に停止する。また、滑り数が 0 でない番号の図柄は、記載された図柄数分だけリールが滑ることを意味する。例えば、左リール 42L の 18 番の「青年」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ 72 が押された場合、左リール 42L は 3 図柄分だけ滑り、0 番の「ラッキー」図柄が下段に停止すると共に 2 番の「ベル」図柄が上段に停止する。すなわち、滑り数が 0 でない番号の図柄が下段に到達している際にストップスイッチが押された場合、対応するリールは記載された図柄数分だけ滑った後に停止し、滑り数が 0 である番号の図柄が下段に停止することとなる。このように、スベリテーブルでは、各リール 42L, 42M, 42R に付された図柄が下段に到達したタイミングでストップスイッチ 72 ~ 74 を押された場合の滑り数が図柄番号毎に設定されている。そして、例えば図柄番号 0 における左滑り数 0、中滑り数 1、右滑り数 2 の停止データが 1 バイトの圧縮データとされ、各図柄番号についての圧縮データすなわち 21 バイトの圧縮データから 1 つのスベリテーブルが構成されている。

#### 【0141】

図 20 に示すように、スベリテーブル設定処理では、先ずステップ S901 にて BB 当選フラグがセットされているか否かを判別する。BB 当選フラグがセットされていない場合には、ステップ S902 にて BB 以外の他の当選フラグがセットされているか否かを判別する。いずれの当選フラグもセットされていない外れの場合にはステップ S903 に進み、遊技情報格納エリア 153c に設けられたスベリテーブル格納エリアに外れ用スベリテーブルをセットし、本処理を終了する。ここで、外れ用スベリテーブルとは、いずれの入賞態様も成立しないように設定されたスベリテーブルである。

#### 【0142】

ステップ S902 にて他の当選フラグがセットされていると判別した場合、小役、再遊技、チャンス役のいずれかに当選していることを意味する。かかる場合には、ステップ S904, S905 にて、再遊技当選フラグ又はチャンス役当選フラグがセットされているか否かを判別する。再遊技当選フラグとチャンス役当選フラグのいずれもセットされていない場合(ステップ S904, S905 が共に NO の場合)には、ステップ S906 に進み、セットされている小役当選フラグと対応する小役入賞用スベリテーブルをスベリテーブル格納エリアにセットし、本処理を終了する。このとき、本スロットマシン 10 では、左リール 42L の当選役と対応する図柄(以下、「当選図柄」とも言う。)が上段又は下段のいずれかに停止するように、中リール 42M 及び右リール 42R の当選図柄が中段に停止するように設定されたスベリテーブルをセットする。

#### 【0143】

図 19 に示すスベリテーブルは、ベルにのみ当選している場合に最初にセットされるスベリテーブルである。かかるスベリテーブルでは、例えば中リール 42M の 1 番の「青年」図柄が下段に到達している際に中ストップスイッチ 73 が押された場合、中リール 42M は滑ることなくそのまま停止し、2 番の「ベル」図柄が中段に停止する。また、この 2

10

20

30

40

50

番の「ベル」図柄が下段に到達している際、すなわち中段を通過した後で中ストップスイッチ73が押された場合、中リール42Mは3図柄分だけ滑って5番の「スイカ」図柄が下段に停止し、6番の「ベル」図柄が中段に停止する。右リール42Rについても同様であり、例えば右リール42Rの10番の「ベル」図柄が下段に到達している際に右ストップスイッチ74が押された場合、右リール42Rは4図柄分だけ滑って14番の「チャンス」図柄が下段に停止し、15番の「ベル」図柄が中段に停止する。このように、中リール42M及び右リール42Rについては、「ベル」図柄が中段に停止するように設定されている。

#### 【0144】

但し、左リール42Lについては、上段又は下段のいずれかに「ベル」図柄が停止するように設定されている。例えば、8番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ72が押されると10番の「ベル」図柄が上段に停止し、9番の「スイカ」図柄又は10番の「ベル」図柄が下段に到達している際に左ストップスイッチ72が押されると10番の「ベル」図柄が下段に停止する。これは、一般的に左リール42L、中リール42M、右リール42Rの順に回転を停止させるべくストップスイッチ72～74が操作されることを考慮し、停止出目を多様化させるための工夫である。

#### 【0145】

ここで、「ベル」図柄は、下段に先に到達する図柄と次に到達する図柄との間隔が4図柄以下となるように、各リール42L、42M、42Rに配置されている。例えば、左リール42Lの7番の「ベル」図柄と10番の「ベル」図柄はその間隔が2図柄となるようにして配置されており、中リール42Mの14番の「ベル」図柄と19番の「ベル」図柄はその間隔が4図柄となるようにして配置されている。このように、「ベル」図柄は、同種図柄同士の間隔が4図柄以下となるようにして各リール42L、42M、42Rに配置されている。上述した通り、リール42L、42M、42Rはストップスイッチ72～74の操作されたタイミングから最大4図柄分滑らせた後に停止させることができる。したがって、かかる図柄配列とすることにより、ストップスイッチ72～74が如何なるタイミングで押された場合であっても、ベル入賞を成立させる際に「ベル」図柄を任意の位置に停止させることができる。例えば中リール42Mの14番の「ベル」図柄が下段に到達した際に中ストップスイッチ73が押された場合、中リール42Mをそのまま停止させればこの「ベル」図柄を下段に停止させることができ、中リール42Mを3図柄分滑らせた後に停止させれば19番の「ベル」図柄を上段に停止させることができ、中リール42Mを4図柄分滑らせた後に停止させれば19番の「ベル」図柄を中段に停止させることができる。

#### 【0146】

一方、「スイカ」図柄は、同種図柄同士の間隔が4図柄以下となるようにして各リール42L、42M、42Rに配置されていない。例えば中リール42Mでは、5番の「スイカ」図柄から9番の「スイカ」図柄までの間隔は3図柄である一方、9番の「スイカ」図柄から5番の「スイカ」図柄までの間隔は16図柄ある。このため、例えば中リール42Mの11番の「リプレイ」図柄が下段に到達している際に中ストップスイッチ73が押された場合、仮に中リール42Mを4図柄分滑らせても「スイカ」図柄を有効ライン上に停止させることはできない。したがって、スイカに当選し、「スイカ」図柄が有効ライン上に停止するように設定されたスベリテーブルをセットした場合であっても、ストップスイッチ72～74の押されたタイミングによっては「スイカ」図柄が有効ライン上に停止せず、所謂取りこぼしが発生することもある。本スロットマシン10では、かかる「スイカ」図柄の他、「7」図柄及び「チェリー」図柄についても5図柄以上離れた区間が形成されるようにして配置している。このため、スイカ、BB、チェリーのいずれかに当選した場合には、当選図柄が有効ライン上に停止するよう狙ってストップスイッチ72～74を操作する必要がある。

#### 【0147】

スベリテーブル設定処理の説明に戻り、チャンス役当選フラグのみがセットされている

10

20

30

40

50

場合（ステップS 9 0 4がNO，S 9 0 5がYESの場合）には、ステップS 9 0 7に進み、BB入賞用スベリテーブルをスベリテーブル格納エリアにセットし、本処理を終了する。このとき、左リール4 2 Lの「7」図柄が上段又は下段のいずれかに停止するように、中リール4 2 M及び右リール4 2 Rの「7」図柄が中段に停止するように設定されたBB入賞用スベリテーブルをセットする。つまり、チャンス役当選フラグがセットされている場合には、BB図柄（すなわち「7」図柄）を有効ライン上に停止させることが可能となるようにスベリテーブルをセットする。但し、詳細は後述するが、チャンス役当選フラグがセットされている場合にBB入賞が成立することはない。

【0 1 4 8】

ステップS 9 0 4にて再遊技当選フラグがセットされていると判別した場合には、ステップS 9 0 8にて再遊技入賞用スベリテーブルをスベリテーブル格納エリアにセットし、本処理を終了する。このとき、左リール4 2 Lの「リプレイ」図柄が上段又は下段のいずれかに停止するように、中リール4 2 M及び右リール4 2 Rの「リプレイ」図柄が中段に停止するように設定された再遊技入賞用スベリテーブルをセットする。

【0 1 4 9】

ここで、「リプレイ」図柄は、「ベル」図柄と同様、同種図柄同士の間隔が4図柄以下となるようにして各リール4 2 L，4 2 M，4 2 Rに配置されている。したがって、ストップスイッチ7 2～7 4が如何なるタイミングで操作された場合であっても、再遊技入賞を成立させる際に「リプレイ」図柄を任意の位置に停止させることができる。

【0 1 5 0】

また、先の抽選処理にて説明した通り、再遊技には複数当選役のみが設定されており単独当選役が設定されていない。つまり、再遊技当選フラグがセットされている場合には常にベル当選フラグもセットされている。故に、本スロットマシン1 0では、ベル入賞より再遊技入賞が優先して成立するようにスベリテーブルをセットしているとも言える。

【0 1 5 1】

ステップS 9 0 1にてBB当選フラグがセットされていると判別した場合、ステップS 9 0 9ではさらに再遊技当選フラグがセットされているか否か、つまりBB当選フラグが持ち越されている状態で再遊技に当選しているか否かを判別する。再遊技当選フラグがセットされている場合には、ステップS 9 1 0にて再遊技入賞用スベリテーブルをスベリテーブル格納エリアにセットし、本処理を終了する。このとき、ステップS 9 0 8にてセットされる再遊技入賞用スベリテーブルと同じ再遊技入賞用スベリテーブルをセットする。つまり、BB当選フラグが持ち越されている場合であっても、BB入賞より再遊技入賞が優先して成立するようにスベリテーブルをセットする。

【0 1 5 2】

このように、本スロットマシン1 0では、再遊技当選フラグがセットされている場合、他の当選役と対応する入賞（具体的にはベル入賞とBB入賞）より優先して再遊技入賞が成立するようにスベリテーブルをセットする。

【0 1 5 3】

ステップS 9 0 9にて再遊技当選フラグがセットされていないと判別した場合には、ステップS 9 1 1にて小役当選フラグがセットされているか否か、つまりBB当選フラグが持ち越されている状態で小役に当選しているか否かを判別する。小役当選フラグがセットされていない場合、すなわち、BB当選フラグのみがセットされている場合又はBB当選フラグとチャンス役当選フラグがセットされている場合には、ステップS 9 1 2にてBB入賞用スベリテーブルをスベリテーブル格納エリアにセットし、本処理を終了する。このとき、ステップS 9 0 7にてセットされるBB入賞用スベリテーブルと同じBB入賞用スベリテーブルをセットする。

【0 1 5 4】

ステップS 9 1 1にて小役当選フラグがセットされている場合、すなわちBB当選フラグが持ち越されている状態で小役に当選した場合には、ステップS 9 1 3にてBB優先入賞用スベリテーブルをスベリテーブル格納エリアにセットし、本処理を終了する。ここで

ＢＢ優先入賞用スベリテーブルとは、当選した小役図柄より「７」図柄が優先して有効ライン上に停止するように設定されたスベリテーブルである。スベリテーブル設定処理では、左リール４２Ｌの「７」図柄を上段又は下段のいずれかに停止させることが可能であれば「７」図柄をいずれかに停止させるように、中リール４２Ｍ及び右リール４２Ｒの「７」図柄を中段に停止させることが可能であれば中段に停止させるように設定されると共に、「７」図柄を上記各位置に停止させることが不可能であって小役当選図柄を上記各位置に停止させることが可能であればこの小役当選図柄を上記各位置に停止させるように設定されたＢＢ優先入賞用スベリテーブルをセットする。

【０１５５】

次に、ステップＳ６１０のリール制御処理について、図２１のフローチャートに基づき説明する。なお、理解を容易なものとするため、ここでは実際のゲームの進行に即して説明すると共に図７の図柄配列を適宜参照しながら説明することとする。

【０１５６】

リール制御処理では、先ずステップＳ１００１において各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒの回転を開始させる回転開始処理を行う。

【０１５７】

回転開始処理では、図２２のフローチャートに示すように、ステップＳ１１０１にて前回のゲームでリールが回転を開始した時点から予め定めたウエイト時間（例えば４．１秒）を経過したか否かを確認する。経過していない場合にはステップＳ１１０２にてウエイト待ちコマンドをセットすると共に、ウエイト時間を経過するまで待機する。ここで、ウエイト待ちコマンドとは、ウエイト時間を経過していないことを把握させるべく表示制御装置１１１に対して送信されるコマンドである。ウエイト時間を経過した場合には、ステップＳ１１０３にて次のゲームのためのウエイト時間を再設定する。その後、ステップＳ１１０４ではウエイト終了コマンドをセットし、続くステップＳ１１０５では、タイマ割込み処理のカウンタ処理Ｓ２０９にて外部集中端子板１７１へ出力するメダルのベット数をセットする。ここで、ウエイト終了コマンドとは、ウエイト時間を経過したことを把握させるべく表示制御装置１１１に対して送信されるコマンドである。ステップＳ１１０６では、遊技情報格納エリア１５３ｃに設けられたモータ制御格納エリアに回転開始情報をセットするモータ制御初期化処理を行う。かかる処理を行うことにより、タイマ割込み処理のステッピングモータ制御処理Ｓ２０６にてステッピングモータ６１Ｌ～６１Ｒの加速処理が開始され、各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒが回転を開始する。このため、遊技者が規定数のメダルをベットしてスタートレバー７１を操作したとしても、直ちに各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒが回転を開始しない場合がある。

【０１５８】

ステップＳ１１０７では、回転情報コマンドをセットする。ここで、回転情報コマンドとは、各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒの回転状況を表示制御装置１１１に把握させるべく送信されるコマンドである。ステップＳ１１０８では、各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒが所定の回転速度で定速回転しているか否かを判定し、定速回転していない場合には各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒが定速回転するまで待機する。その後、各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒが定速回転となった場合にはステップＳ１１０９に進み、定速回転コマンドをセットして本処理を終了する。ここで、定速回転コマンドとは、各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒの回転速度が一定となったことを表示制御装置１１１に把握させるべく送信されるコマンドである。また、ＣＰＵ１５１は、各リール４２Ｌ，４２Ｍ，４２Ｒが定速回転となった場合、各ストップスイッチ７２～７４の図示しないランプを点灯表示することにより、停止操作が可能となったことを遊技者等に報知する。

【０１５９】

リール制御処理の説明に戻り、ステップＳ１００２では、ストップスイッチ７２～７４のいずれかが操作されてリールの停止指令が発生したか否か、より具体的にはストップ検出センサ７２ａ～７４ａからのＯＮ信号を受信したか否かを判定し、停止指令が発生していない場合には停止指令が発生するまで待機する。

10

20

30

40

50



## 【 0 1 6 0 】

ステップ S 1 0 0 2 にてストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 のいずれかが操作されて停止指令が発生した場合にはステップ S 1 0 0 3 に進み、今回の停止指令が第 3 停止指令か否か、すなわち 1 つのリールのみが回転しているときにストップスイッチが操作されたか否かを判定する。全リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R が回転しているときにストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 のいずれかが操作された場合、今回の停止指令は第 1 停止指令であることを意味する。かかる場合にはステップ S 1 0 0 3 にて否定判定を行い、ステップ S 1 0 0 4 にてスベリテーブル第 1 変更処理を行う。スベリテーブル第 1 変更処理とは、停止指令の発生に基づいてリールを停止させる前に行うスベリテーブルの変更処理である。

## 【 0 1 6 1 】

スベリテーブル第 1 変更処理では、図 2 3 のフローチャートに示すように、ステップ S 1 2 0 1 にて今回の停止指令が第 1 停止指令か否かを判定する。今回の停止指令は第 1 停止指令であるため、ステップ S 1 2 0 2 ~ ステップ S 1 2 0 8 に示す第 1 停止変更処理を行う。第 1 停止変更処理では、ステップ S 1 2 0 2 にていずれのストップスイッチが操作されたかを確認し、ステップ S 1 2 0 3 では、操作されたストップスイッチが左ストップスイッチ 7 2 か否かを判定する。そして、左ストップスイッチ 7 2 が操作されていた場合には、スベリテーブルを変更することなくそのまま本処理を終了する。これは、先のスベリテーブル設定処理（図 2 0 参照）において、左ストップスイッチ 7 2 が最初に操作されることを想定してスベリテーブルをセットしているためである。

## 【 0 1 6 2 】

一方、左ストップスイッチ 7 2 以外のストップスイッチが操作された場合、想定された順序（すなわち左ストップスイッチ 7 2 中ストップスイッチ 7 3 右ストップスイッチ 7 4 の順序）と異なる順序でストップスイッチが操作されたことを意味する。かかる場合にはステップ S 1 2 0 4 に進み、再遊技当選フラグがセットされているか否かを判別する。再遊技当選フラグがセットされている場合にはステップ S 1 2 0 5 に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルを、再遊技入賞を成立させるための入賞確定用スベリテーブルに変更して本処理を終了する。ここで、入賞確定用スベリテーブルとは、抽選に当選したにも関わらず対応する入賞が成立しない所謂取りこぼしの発生を回避するためのスベリテーブルである。

## 【 0 1 6 3 】

図 2 4 は、再遊技当選フラグがセットされている場合にセットされる入賞確定用スベリテーブルである。かかるスベリテーブルでは、左リール 4 2 L の「リプレイ」図柄が上段に停止し、中リール 4 2 M の「リプレイ」図柄が中段に停止し、右リール 4 2 R の「リプレイ」図柄が下段に停止するように設定されている。すなわち、再遊技当選フラグがセットされている場合の入賞確定用スベリテーブルは、再遊技入賞が右下がりライン上に成立するように設定されている。これは、役の複合が発生することを回避させつつ再遊技入賞を成立させるための工夫である。左リール 4 2 L の「チェリー」図柄はその図柄単独で入賞を成立させることが可能な図柄であるため、左ストップスイッチ 7 2 が最初に操作されなかった場合、再遊技入賞等の図柄の組合せによって入賞が成立するものと、左リール 4 2 L 単独で入賞が成立するチェリー入賞とで役の複合が発生し得る。具体的には、中リール 4 2 M と右リール 4 2 R の「リプレイ」図柄が下ライン上に停止している状況下で左リール 4 2 L の 3 番の「リプレイ」図柄を下段に停止させた場合、上段に 5 番の「チェリー」図柄が停止するため、下ライン上で再遊技入賞が成立すると共に上ライン上（右下がりライン上）でチェリー入賞が成立する役の複合が発生してしまう。しかしながら、先の抽選処理において再遊技とチェリーに共に当選することはないため、役の複合が発生する矛盾を回避させる必要がある。そこで、左ストップスイッチ 7 2 以外のストップスイッチが最初に操作された場合には右下がりライン上で再遊技入賞が成立する入賞確定用スベリテーブルをセットすることにより、役の複合を回避させつつ再遊技入賞を成立させることが可能となる。

## 【 0 1 6 4 】

ステップS 1 2 0 4にて再遊技当選フラグがセットされていないと判別した場合、ステップS 1 2 0 6ではベル当選フラグがセットされているか否かを判別し、セットされている場合にはさらにステップS 1 2 0 7にてB B当選フラグがセットされているか否かを判別する。ベル当選フラグがセットされており、B B当選フラグがセットされていない場合、すなわちベルにのみ当選している場合には、上述したステップS 1 2 0 5に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルを、ベル入賞を成立させるための入賞確定用スベリテーブルに変更して本処理を終了する。詳細な説明は省略するが、ベル当選時の入賞確定用スベリテーブルは、ベル入賞が中ライン上で成立するように設定されている。これは、役の複合が発生することを回避させつつベル入賞を成立させるための工夫である。例えば、中リール4 2 Mと右リール4 2 Rの「ベル」図柄が上ライン上に停止している状況下で左リール4 2 Lの7番の「ベル」図柄を上段に停止させた場合、下段に5番の「チェリー」図柄が停止するため、上ライン上でベル入賞が成立すると共に下ライン上（右上がりライン上）でチェリー入賞が成立する役の複合が発生してしまう。しかしながら、先の抽選処理においてベルとチェリーに共に当選することはないため、役の複合が発生する矛盾を回避させる必要がある。そこで、左ストップスイッチ7 2以外のストップスイッチが最初に操作された場合には中ライン上でベル入賞が成立する入賞確定用スベリテーブルをセットすることにより、役の複合を回避させつつベル入賞を成立させることが可能となる。

#### 【 0 1 6 5 】

ステップS 1 2 0 6にてベル当選フラグがセットされていないと判別した場合、又はステップS 1 2 0 6 , S 1 2 0 7にてベル当選フラグとB B当選フラグが共にセットされていると判別した場合には、ステップS 1 2 0 8に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルを、当選している役及び操作されたストップスイッチと一義的に対応する変則押し用スベリテーブルに変更して本処理を終了する。本スロットマシン1 0では、スベリテーブル設定処理にてセットされるスベリテーブルと同様、当選図柄の停止可能な位置を複数設定されたスベリテーブルが、中リール4 2 M及び右リール4 2 Rについてもそれぞれ用意されている。そして、左ストップスイッチ7 2以外のストップスイッチが最初に操作された場合には、当選図柄の停止可能な位置が左リール4 2 Lに複数設定されたスベリテーブルから、操作されたストップスイッチと対応するリールに複数設定されたスベリテーブルに変更する。これは、取りこぼしの発生頻度を低減させるための工夫である。

#### 【 0 1 6 6 】

スベリテーブル第1変更処理が終了した後、ステップS 1 0 0 5では、かかるタイミングで今回停止させるリールの下段に到達している到達図柄の図柄番号を確認する。具体的には、リールインデックスセンサ5 5の検出信号が出力された時点からのパルス数により、今回停止させるリールの下段に到達している到達図柄の図柄番号を確認する。続くステップS 1 0 0 6では、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルのうち、到達図柄と対応する図柄番号の圧縮データから今回停止させるリールのスベリ量を算出し、ステップS 1 0 0 7にて下段に実際に停止させる停止図柄の図柄番号を決定する。ステップS 1 0 0 8では今回停止させるリールの到達図柄の図柄番号と停止図柄の図柄番号が等しくなったか否かを判定し、等しくなった場合にはステップS 1 0 0 9にてリールの回転を停止させるリール停止処理を行う。その後、ステップS 1 0 1 0では、現在の各リール4 2 L , 4 2 M , 4 2 Rの回転状況を表示制御装置1 1 1に把握させるべく回転情報コマンドをセットし、ステップS 1 0 1 1では停止図柄コマンドをセットする。ここで、停止図柄コマンドとは、表示窓から視認可能な範囲（上段、中段、下段）に停止した図柄を把握させるべく表示制御装置1 1 1に対して送信されるコマンドである。そして、ステップS 1 0 1 2では、全てのリールが停止したか否かを判定する。第1停止指令に基づいて上述したステップS 1 0 0 3～ステップS 1 0 1 1の処理を行った場合、未だに2つのリールは回転中である。かかる場合にはステップS 1 0 1 2にて否定判定を行い、続くステップS 1 0 1 3にてスベリテーブル第2変更処理を行う。スベリテーブル第2変更処理と

10

20

30

40

50

は、リールを停止させた後に行うスベリテーブルの変更処理である。

【 0 1 6 7 】

ここで、スベリテーブル第2変更処理について図25のフローチャートを用いて説明する。スベリテーブル第2変更処理では、ステップS1301にて現在セットされているスベリテーブルが入賞確定用スベリテーブルか否かを判定し、入賞確定用スベリテーブルの場合にはそのまま本処理を終了する。入賞確定用スベリテーブルでない場合にはステップS1302に進み、BB当選フラグがセットされているか否かを判定し、BB当選フラグがセットされていないと判定した場合には、さらにステップS1303にてチャンス役当選フラグがセットされているか否かを判定する。BB当選フラグとチャンス役当選フラグのいずれもセットされていない場合には、ステップS1304にて現在停止しているリールの下段に停止した停止図柄の図柄番号を確認する。ステップS1305では、停止図柄の図柄番号が、現在セットされているスベリテーブルから一義的に導かれる変更図柄の図柄番号と一致しているか否かを判定し、一致していない場合にはスベリテーブルを変更することなくそのまま本処理を終了する。停止図柄の図柄番号と変更図柄の図柄番号が一致している場合にはステップS1306に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルをライン変更用スベリテーブルに変更して本処理を終了する。本スロットマシン10では、スベリテーブル設定処理にてセットされるスベリテーブルと同様、当選図柄の停止可能な位置を複数設定されたスベリテーブルが、中リール42M及び右リール42Rについてもそれぞれ用意されている。そして、第1停止指令に基づいて停止させたリールの停止図柄に応じて、当選フラグと対応する図柄の停止可能な位置が回転中の他のリールについて複数設定されたスベリテーブルに変更する。これは、停止出目が単調化することを抑制すると共に取りこぼしが発生する機会を低減させるための工夫である。

【 0 1 6 8 】

例えば図19に示すスベリテーブルに基づいて左リール42Lと中リール42Mを停止させる構成とした場合、左リール42Lの「ベル」図柄は上段又は下段に停止する一方、中リール42Mの「ベル」図柄は中段にしか停止しない。ところが、左リール42Lの「ベル」図柄が上段に停止した場合、中リール42Mの「ベル」図柄が中段ではなく上段に停止してもベル入賞の成立する余地が残る。同様に、左リール42Lの「ベル」図柄が下段に停止した場合、中リール42Mの「ベル」図柄が中段ではなく下段に停止してもベル入賞の成立する余地が残る。つまり、図19に示すスベリテーブルに基づいて左リール42Lと中リール42Mを停止させる構成とした場合、中リール42Mの停止出目が過剰に制約を受けることとなり、停止出目の単調化に繋がる。また、例えばスイカに当選している場合、「スイカ」図柄は所定のタイミングでストップスイッチを操作しなければ有効ライン上に停止させることができないため、取りこぼしの発生頻度が高まることとなる。そこで本スロットマシン10では、停止したリールの停止図柄を確認し、確認結果に応じたライン変更用スベリテーブルに変更することとしている。例えば、左リール42Lの当選図柄が下段に停止した場合、中リール42Mの当選図柄が下段又は中段に停止するよう設定されたスベリテーブルに変更し、左リール42Lの当選図柄が上段に停止した場合、中リール42Mの当選図柄が上段又は中段に停止するよう設定されたスベリテーブルに変更する。すなわち、本実施の形態では、当選図柄が有効ライン上に停止した際における下段の図柄番号が変更図柄の図柄番号として一義的に導かれるようになっている。

【 0 1 6 9 】

ちなみに、本スロットマシン10では、停止図柄と変更図柄が一致した場合、以下に示すようなスベリテーブルに変更する。左リール42Lが停止している場合、当選図柄の停止可能な位置が中リール42Mについて複数設定されたスベリテーブルに変更し、中リール42Mが停止している場合、当選図柄の停止可能な位置が右リール42Rについて複数設定されたスベリテーブルに変更し、右リール42Rが停止している場合、当選図柄の停止可能な位置が左リール42Lについて複数設定されたスベリテーブルに変更する。

【 0 1 7 0 】

一方、ステップS1302にてBB当選フラグがセットされていると判定した場合、又

はステップS 1 3 0 3にてチャンス役当選フラグがセットされていると判定した場合には、ステップS 1 3 0 7に進み、再遊技当選フラグがセットされているか否かを判定する。再遊技当選フラグがセットされている場合には上述したステップS 1 3 0 4～ステップS 1 3 0 6の処理を行い、本処理を終了する。また、再遊技当選フラグがセットされていない場合には、ステップS 1 3 0 8にてB B当選時処理を行い、本処理を終了する。

【0171】

B B当選時処理では、図26のフローチャートに示すように、ステップS 1 4 0 1にて有効ライン上に当選図柄が停止しているか否かを判定する。当選図柄が停止していると判定した場合、ステップS 1 4 0 2にてB B図柄(すなわち「7」図柄)が有効ライン上に停止しているか否かを判定する。そして、有効ライン上にB B図柄が停止している場合にはステップS 1 4 0 3に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルをB B入賞用スベリテーブルに変更して本処理を終了する。一方、ステップS 1 4 0 1において有効ライン上に当選図柄が停止していると判定すると共にステップS 1 4 0 2において有効ライン上にB B図柄が停止していないと判定した場合、B B当選が持ち越されている状況下で小役に当選し、この当選した小役と対応する図柄が有効ライン上に停止していることを意味する。そこで、かかる場合にはステップS 1 4 0 4に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルを小役入賞用スベリテーブルに変更して本処理を終了する。また、ステップS 1 4 0 1において当選図柄が有効ライン上に停止していないと判定した場合、当該ゲームではいずれの入賞も成立しないことを意味するため、ステップS 1 4 0 5に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルをチャンス役用スベリテーブルに変更して本処理を終了する。

【0172】

ここで、チャンス役用スベリテーブルとは、外れ用スベリテーブルと同様、いずれの入賞態様も成立しないように設定されたスベリテーブルであるが、外れ用スベリテーブルとは異なる停止出目が形成されるように各リール4 2 L, 4 2 M, 4 2 Rの図柄の停止位置が設定されている。また、チャンス役用スベリテーブルは、B B当選時処理においてのみ選択されるスベリテーブルである。したがって、B B当選フラグがセットされている状況下でいずれの入賞も成立しないゲームにおいては、いずれの当選フラグもセットされていない外れのゲームとは異なった停止出目が形成されることとなる。

【0173】

一方、B B当選フラグではなくチャンス役当選フラグがセットされていることに基づいてB B当選時処理を行う場合には、チャンス役と対応する当選図柄を設定していないため、ステップS 1 4 0 1にて必ず否定判定を行う。そして、ステップS 1 4 0 5に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルをチャンス役用スベリテーブルに変更し、本処理を終了する。すなわち、チャンス役に当選したゲームでは、B B当選フラグがセットされている状況下でいずれの入賞も成立しないゲームと同じ停止出目が形成されることとなる。かかる構成とすることにより、B Bに当選していない状況下であってもB Bに当選している場合と同じ停止出目を形成することが可能となり、通常ゲーム下におけるB B当選への期待感を高めることが可能となる。

【0174】

ちなみに、B B当選時処理においても、上述したステップS 1 3 0 4～ステップS 1 3 0 6と同様の処理を行っている。すなわち、現在停止しているリールの下段に停止した停止図柄の図柄番号を確認し、現在セットされているスベリテーブルから一義的に導かれる変更図柄の図柄番号と一致しているか否かを判定する。そして、停止図柄の図柄番号が、有効ライン上にB B図柄が停止したことを意味する変更図柄の図柄番号と一致した場合にはB B入賞用スベリテーブルに変更し、有効ライン上に小役図柄が停止したことを意味する変更図柄の図柄番号と一致した場合には小役入賞用スベリテーブルに変更する。

【0175】

以上のように、第1停止指令に基づいて対応するリールを停止させると共にスベリテーブル第2変更処理を行うと、ステップS 1 0 0 2に戻り、回転中のリールと対応するスト

ップスイッチのいずれかが操作されて次の停止指令が発生するまで待機する。

【 0 1 7 6 】

ステップ S 1 0 0 2 にて回転中のリールと対応するストップスイッチのいずれかが操作されて停止指令が発生した場合には、ステップ S 1 0 0 3 に進み、今回の停止指令が第 3 停止指令か否かを判定する。いずれか 1 つのリールが停止しているときにストップスイッチが操作された場合、今回の停止指令は第 2 停止指令であることを意味する。かかる場合にはステップ S 1 0 0 3 にて否定判定を行い、ステップ S 1 0 0 4 にてスベリテーブル第 1 変更処理を行う。

【 0 1 7 7 】

スベリテーブル第 1 変更処理では、図 2 3 のフローチャートに示すように、ステップ S 1 2 0 1 にて今回の停止指令が第 1 停止指令か否かを判定する。今回の停止指令は第 2 停止指令であるため、ステップ S 1 2 0 9 ~ ステップ S 1 2 1 4 に示す第 2 停止変更処理を行う。第 2 停止変更処理では、ステップ S 1 2 0 9 にて現在セットされているスベリテーブルが入賞確定用スベリテーブルか否かを判定し、入賞確定用スベリテーブルの場合にはそのまま本処理を終了する。入賞確定用スベリテーブルでない場合にはステップ S 1 2 1 0 に進み、第 1 停止指令及び第 2 停止指令がいずれのストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 に対してどのような順序でなされたかを確認する。続くステップ S 1 2 1 1 では、確認結果が所定の操作順序か否かを判定する。具体的には、操作順序が、左ストップスイッチ 7 2 中ストップスイッチ 7 3 の操作順序、中ストップスイッチ 7 3 右ストップスイッチ 7 4 の操作順序、右ストップスイッチ 7 4 左ストップスイッチ 7 2 の操作順序か否かを判定する。そして、所定の操作順序の場合にはスベリテーブルを変更することなくそのまま本処理を終了する。これは、先のスベリテーブル第 2 変更処理において、上述した各操作順序のいずれかでストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 が操作されることを想定したスベリテーブルに変更しているためである。

【 0 1 7 8 】

ステップ S 1 2 1 1 において所定の操作順序でないと判定した場合にはステップ S 1 2 1 2 に進み、第 1 停止指令に基づいて停止したリールの下段に停止した停止図柄の図柄番号を確認する。ステップ S 1 2 1 3 では、停止図柄の図柄番号が、現在セットされているスベリテーブルから一義的に導かれる変更図柄の図柄番号と一致しているか否かを判定し、一致しない場合にはスベリテーブルを変更することなくそのまま本処理を終了する。停止図柄の図柄番号と変更図柄の図柄番号が一致した場合にはステップ S 1 2 1 4 に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルを、ライン変更用スベリテーブルに変更して本処理を終了する。具体的には、第 1 停止指令に基づいて停止させたリールの停止図柄に応じて、当選図柄の停止可能な位置が第 2 停止指令に基づいて停止させるリールについて複数設定されたスベリテーブルに変更する。例えば、ベルにのみ当選し、左リール 4 2 L の「ベル」図柄が上段に停止している状況下で右ストップスイッチ 7 4 が第 2 停止指令として操作された場合、ベル入賞を成立させるためには右リール 4 2 R の「ベル」図柄を上段又は下段に停止させればよい。そこで、左ストップスイッチ 7 2 右ストップスイッチ 7 4 の順にストップスイッチが操作された場合には、右リール 4 2 R の「ベル」図柄が上段又は下段に停止するように設定されたスベリテーブルに変更する。

【 0 1 7 9 】

スベリテーブル第 1 変更処理が終了した後、ステップ S 1 0 0 5 では、かかるタイミングで今回停止させるリールの下段に到達している到達図柄の図柄番号を確認する。続くステップ S 1 0 0 6 では、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルのうち、到達図柄と対応する図柄番号の圧縮データから今回停止させるリールのスベリ量を算出し、ステップ S 1 0 0 7 にて今回停止させるリールの下段に実際に停止させる停止図柄の図柄番号を決定する。ステップ S 1 0 0 8 では今回停止させるリールの到達図柄の図柄番号と停止図柄の図柄番号が等しくなったか否かを判定し、等しくなった場合にはステップ S 1 0 0 9 にてリールの回転を停止させるリール停止処理を行う。その後、ステップ S 1 0 1 0 では、現在の各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の回転状況を表示制御装置 1 1 1 に

把握させるべく回転情報コマンドをセットし、ステップS 1 0 1 1では、今回のリール停止処理により表示窓から視認可能な範囲に停止した図柄を把握させるべく停止図柄コマンドをセットする。そして、ステップS 1 0 1 2では、全てのリールが停止したか否かを判定する。第2停止指令に基づいて上述したステップS 1 0 0 3～ステップS 1 0 1 1の処理を行った場合、未だに1つのリールが回転中である。かかる場合にはステップS 1 0 1 2にて否定判定を行い、続くステップS 1 0 1 3にてスベリテーブル第2変更処理を行う。

#### 【0180】

ここで、スベリテーブル第2変更処理について図25のフローチャートを用いて説明する。スベリテーブル第2変更処理では、ステップS 1 3 0 1にて現在セットされているスベリテーブルが入賞確定用スベリテーブルか否かを判定し、入賞確定用スベリテーブルの場合にはそのまま本処理を終了する。入賞確定用スベリテーブルでない場合にはステップS 1 3 0 2に進み、BB当選フラグがセットされているか否かを判定し、BB当選フラグがセットされていないと判定した場合には、さらにステップS 1 3 0 3にてチャンス役当選フラグがセットされているか否かを判定する。BB当選フラグとチャンス役当選フラグのいずれもセットされていない場合には、ステップS 1 3 0 4にて現在停止している2つのリールの下段に停止した停止図柄の図柄番号をそれぞれ確認する。ステップS 1 3 0 5では、各停止図柄の図柄番号が、現在セットされているスベリテーブルから一義的に導かれる変更図柄の図柄番号とそれぞれ一致しているか否かを判定し、少なくとも一方が一致していない場合にはスベリテーブルを変更することなくそのまま本処理を終了する。各停止図柄の図柄番号と各変更図柄の図柄番号が共に一致した場合にはステップS 1 3 0 6に進み、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルを、ライン変更用スベリテーブルに変更して本処理を終了する。例えば、ベルにのみ当選している状況下で左リール42Lの「ベル」図柄が上段、中リール42Mの「ベル」図柄が中段に停止した場合、右リール42Rの「ベル」図柄が下段に停止するスベリテーブルに変更する。

#### 【0181】

一方、ステップS 1 3 0 2にてBB当選フラグがセットされていると判定した場合、又はステップS 1 3 0 3にてチャンス役当選フラグがセットされていると判定した場合には、ステップS 1 3 0 7に進み、再遊技当選フラグがセットされているか否かを判定する。再遊技当選フラグがセットされている場合には上述したステップS 1 3 0 4～ステップS 1 3 0 6の処理を行い、本処理を終了する。また、再遊技当選フラグがセットされていない場合には、ステップS 1 3 0 8にてBB当選時処理を行い、本処理を終了する。なお、第2停止指令時におけるBB当選時処理は、現在停止している2つのリールについて当選図柄が有効ライン上に並んで停止しているか否かを判定する点が相違するのみであるため、説明を省略する。

#### 【0182】

以上のように、第2停止指令に基づいて対応するリールを停止させると共にスベリテーブル第2変更処理を行うと、ステップS 1 0 0 2に戻り、回転中のリールと対応するストップスイッチが操作されて次の停止指令が発生するまで待機する。

#### 【0183】

ステップS 1 0 0 2にて回転中のリールと対応するストップスイッチが操作されて停止指令が発生した場合には、ステップS 1 0 0 3に進み、今回の停止指令が第3停止指令か否かを判定する。2つのリールが停止しているときにストップスイッチが操作された場合、今回の停止指令は第3停止指令であることを意味する。かかる場合にはステップS 1 0 0 3にて肯定判定を行い、スベリテーブル第1変更処理を行うことなくステップS 1 0 0 5に進む。

#### 【0184】

ステップS 1 0 0 5では、かかるタイミングで今回停止させるリールの下段に到達している到達図柄の図柄番号を確認する。続くステップS 1 0 0 6では、スベリテーブル格納エリアにセットされたスベリテーブルのうち、到達図柄と対応する図柄番号の圧縮データ

10

20

30

40

50

から今回停止させるリールのスベリ量を算出し、ステップS 1 0 0 7にて今回停止させるリールの下段に実際に停止させる停止図柄の図柄番号を決定する。ステップS 1 0 0 8では今回停止させるリールの到達図柄の図柄番号と停止図柄の図柄番号が等しくなったか否かを判定し、等しくなった場合にはステップS 1 0 0 9にてリールの回転を停止させるリール停止処理を行う。その後、ステップS 1 0 1 0, S 1 0 1 1にて回転情報コマンド及び停止図柄コマンドをセットし、ステップS 1 0 1 2では、全てのリールが停止したか否かを判定する。第3停止指令に基づいて上述したステップS 1 0 0 3～ステップS 1 0 1 1の処理を行った場合には、全てのリールが回転を停止している。かかる場合にはステップS 1 0 1 2にて肯定判定を行い、ステップS 1 0 1 4にて払出判定処理を行って本処理を終了する。払出判定処理とは、当選図柄の組合せが有効ライン上に並んでいることを条件の1つとしてメダルの払出枚数を設定する処理である。

10

#### 【0185】

払出判定処理では、図27のフローチャートに示すように、ステップS 1 5 0 1にて現在の遊技状態に基づき有効ラインを確認する。詳細は後述するが、これは、遊技状態がRBゲーム状態に移行した場合、有効ラインが5ラインから1ライン(中ライン)に変更されるためである。ステップS 1 5 0 2では、各リール4 2 L, 4 2 M, 4 2 Rの下段に停止した停止図柄の図柄番号から所定有効ライン上の図柄の組合せを導出し、ステップS 1 5 0 3にて入賞が成立しているか否かを判定する。入賞が成立している場合にはステップS 1 5 0 4に進み、入賞成立役が抽選処理にてセットされた当選フラグと一致しているか否かを判定する。入賞成立役と当選フラグが一致していない場合にはステップS 1 5 0 5に進み、スロットマシン10をエラー状態とすると共にエラーの発生を報知する異常発生時処理を行う。その後、ステップS 1 5 0 6では、リセットスイッチ1 2 3が操作されたか否かを判定し、リセットスイッチ1 2 3が操作されるまで待機する。リセットスイッチ1 2 3が操作された場合には、エラー状態から復帰してそれ以降の処理を開始する。すなわち、リセットスイッチ1 2 3が操作された場合又はステップS 1 5 0 4にて入賞成立役と当選フラグが一致している場合には、ステップS 1 5 0 7にて入賞成立役をセットすると共に、ステップS 1 5 0 8にて遊技情報格納エリア1 5 3 cの払出予定数格納エリアに入賞成立役と対応する払出数をセットする。その後、ステップS 1 5 0 9では全ての有効ラインについて払出判定が終了したか否かを判別し、終了していない場合にはステップS 1 5 0 2に戻る。つまり、本実施形態では、メダルが3枚ベットされて有効ラインが5ライン設定されている場合、各有効ラインについて入賞が成立しているか否かを順次判定する。

20

30

#### 【0186】

例えば、左リール4 2 Lの「チェリー」図柄が上段に停止した場合、上ラインに関するステップS 1 5 0 2～ステップS 1 5 0 8の処理にて払出予定数として2がセットされ、右下がりラインに関するステップS 1 5 0 2～ステップS 1 5 0 8の処理にて払出予定数として再度2がセットされる。この結果、左リール4 2 Lの「チェリー」図柄が上段に停止した場合には、払出予定数として4がセットされることとなり、後述するメダル払出処理にて4枚のメダル払出が行われる。

#### 【0187】

40

全ての有効ラインについて払出判定が終了した場合には、ステップS 1 5 1 0にて入賞コマンドをセットすると共にステップS 1 5 1 1にて入賞ラインコマンドをセットし、本処理を終了する。ここで、入賞コマンドとは、いずれの入賞が成立したかを把握させるべく表示制御装置1 1 1に対して送信されるコマンドであり、入賞ラインコマンドとは、入賞がいずれの有効ラインで成立したかを把握させるべく表示制御装置1 1 1に対して送信されるコマンドである。

#### 【0188】

次に、ステップS 6 1 1のメダル払出処理について、図28のフローチャートに基づき説明する。

#### 【0189】

50

メダル払出処理では、先ずステップS 1 6 0 1にて払出予定数格納エリアに格納された払出予定数が0か否かを判定する。払出予定数が0の場合、先の払出判定処理S 1 0 1 4にて小役入賞が成立していないと判定したことを意味する。かかる場合にはステップS 1 6 0 2に進み、払出判定処理にてセットした入賞成立役に基づいて、再遊技入賞が成立したか否かを判定する。再遊技入賞が成立していない場合にはそのまま本処理を終了し、再遊技入賞が成立している場合には、ステップS 1 6 0 3にて遊技状態を再遊技状態とする再遊技設定処理を行うと共に、ステップS 1 6 0 4にて再遊技コマンドをセットし、本処理を終了する。ここで、再遊技コマンドとは、次のゲームが再遊技であることを把握させるべく表示制御装置1 1 1に対して送信されるコマンドである。なお、先に説明した開始待ち処理S 6 0 4では、現在の遊技状態が再遊技状態であると判定した場合に自動投入処理を行っている。

10

#### 【0 1 9 0】

ステップS 1 6 0 1にて払出予定数が0でない場合、ステップS 1 6 0 5では払出開始コマンドをセットする。ここで、払出開始コマンドとは、メダル払出を開始したことを把握させるべく表示制御装置1 1 1に対して送信されるコマンドである。ステップS 1 6 0 6では、払出数カウンタがカウントした払出数と、払出予定数格納エリアに格納された払出予定数とが一致しているか否かを判定する。払出数と払出予定数とが一致していないときには、ステップS 1 6 0 7にてクレジットカウンタのカウント値が上限（貯留されているメダル数が5 0枚）に達しているか否かを判定する。上限に達していないときには、ステップS 1 6 0 8，S 1 6 1 0にてクレジットカウンタのカウント値及び払出数をそれぞれ1加算する。その後、ステップS 1 6 1 1では、クレジット表示部3 5及び払出枚数表示部3 7の枚数をそれぞれ1加算する表示部変更処理を行う。

20

#### 【0 1 9 1】

一方、ステップS 1 6 0 7にてクレジットカウンタのカウント値が上限に達しているときには、ステップS 1 6 0 9にてメダル払出用回転板を駆動してメダルをホッパ装置9 1からメダル排出口1 7を介してメダル受け皿1 8へ払い出す。続くステップS 1 6 1 0ではホッパ装置9 1に取り付けられた払出検出センサ9 1 aのメダル検出信号に応じて払出数を1加算する。その後、ステップS 1 6 1 1にて払出枚数表示部3 7の枚数を1加算する表示部変更処理を行う。

#### 【0 1 9 2】

30

ステップS 1 6 1 1にて表示部変更処理を行った後、再びステップS 1 6 0 6に戻る。ステップS 1 6 0 6で払出数と払出予定数とが一致したときには、ステップS 1 6 1 2にて払出終了コマンドをセットする。ここで、払出終了コマンドとは、メダル払出が終了したことを把握させるべく表示制御装置1 1 1に対して送信されるコマンドである。ステップS 1 6 1 3では、現在の遊技状態がB Bゲーム状態か否かを判定する。現在の遊技状態がB Bゲーム状態である場合には、ステップS 1 6 1 4にて後述する残獲得数カウンタのカウント値から払出数を減算すると共に、残払出枚数表示部3 6の枚数を減算する処理を行い、本処理を終了する。なお、残払出枚数表示部3 6の枚数を減算する処理は、ステップS 1 6 1 1の表示部変更処理にて行ってもよい。

#### 【0 1 9 3】

40

次に、ステップS 6 1 2のB Bゲーム状態処理について、図2 9のフローチャートに基づき説明する。

#### 【0 1 9 4】

B Bゲーム状態処理の説明に先立ち、B Bゲーム状態について説明する。B Bゲーム状態は、小役ゲーム状態とR Bゲーム状態とより構成されている。小役ゲーム状態とは、通常ゲーム状態と同じ小役入賞（すなわちスイカ入賞、ベル入賞、チェリー入賞）を成立させることが可能なゲーム状態である。また、小役ゲーム状態で有効ライン上に左から「リプレイ」図柄、「リプレイ」図柄、「チャンス」図柄と並んで停止した場合、R B入賞成立として、メダル払出は行われないものの遊技状態が小役ゲーム状態からR Bゲーム状態に移行する。

50



## 【 0 1 9 5 】

R B ゲーム状態は、12回のJ A C ゲームで構成されている。J A C ゲームとは、1枚ベットのみのみが許容されるゲームである。具体的には、先述した通常処理のステップS 6 0 5において、ベット数が1であれば規定数であるとして肯定判定される。また、J A C ゲームでは、非常に高い確率（本実施の形態では65536分の65535の確率）でJ A C役に当選し、有効ライン上に左から「リプレイ」図柄、「リプレイ」図柄、「ラッキー」図柄と並んで停止した場合、J A C入賞成立として最大枚数（本実施の形態では15枚）のメダルが払い出される。そして、J A C入賞が8回成立すると、J A Cゲームが12回行われる前であってもR Bゲーム状態が終了し、小役ゲーム状態に復帰する。したがって、遊技状態がR Bゲーム状態に移行すると、遊技者は小役ゲーム状態に復帰するまでの比較的短期間に多くのメダルを獲得することができる。

10

## 【 0 1 9 6 】

B B ゲーム状態は、メダル払出数が所定数（具体的には400枚）に達したことを以て終了する。そして、R Bゲーム状態下でメダル払出数が所定数に達した場合、B Bゲーム状態のみならずR Bゲーム状態も終了する。つまり、メダル払出数が所定数に達した場合、J A C入賞が8回成立する前又はJ A Cゲームが12回行われる前であってもR Bゲーム状態が終了する。これは、B Bゲーム状態中のメダル払出数に上限をもたせることにより遊技者の射幸心を抑え、遊技の健全性を担保するための工夫である。

## 【 0 1 9 7 】

さて、B Bゲーム状態処理では、先ずステップS 1 7 0 1にて遊技状態がB Bゲーム状態か否かを判定する。B Bゲーム状態でないときにはステップS 1 7 0 2～ステップS 1 7 0 5に示す第1移行処理を行う。

20

## 【 0 1 9 8 】

この第1移行処理では、先ずステップS 1 7 0 2にてB B当選フラグがセットされているか否かを判定する。B B当選フラグがセットされているときにはステップS 1 7 0 3に進み、払出判定処理S 1 0 1 4にてセットした入賞成立役に基づいて、B B入賞が成立したか否かを判定する。B B入賞が成立したときには、ステップS 1 7 0 4においてB B開始処理を行う。B B開始処理では、B B当選フラグをリセットすると共にB B設定フラグをB B情報格納エリア153bにセットして遊技状態をB Bゲーム状態とする。ちなみに、現在の遊技状態がB Bゲーム状態か否かの判定（例えば当選フラグ設定処理におけるステップS 8 0 1等）は、B B設定フラグがセットされているか否かにより判定している。また、B B情報格納エリア153bに設けられた残獲得数カウンタに400をセットすると共に、残払出枚数表示部36に400を表示させる処理を行う。残獲得数カウンタとは、B Bゲーム状態下で払出可能な残りのメダル数をカウントするためのカウンタである。続くステップS 1 7 0 5では、B B開始処理を行ったことを把握させるべく表示制御装置111に対して送信されるB Bコマンドをセットする。

30

## 【 0 1 9 9 】

ステップS 1 7 0 6では、状態コマンドをセットする。ここで、状態コマンドとは、現在の遊技状態を把握させるべく表示制御装置111に対して送信されるコマンドである。すなわち、ステップS 1 7 0 2においてB B当選フラグがセットされていないと判定した場合には通常ゲーム状態であることを意味する状態コマンドをセットし、ステップS 1 7 0 3においてB B入賞が成立していないと判定した場合にはB B持越し通常ゲーム状態であることを意味する状態コマンドをセットし、ステップS 1 7 0 5においてB Bコマンドをセットした場合には小役ゲーム状態であることを意味する状態コマンドをセットする。続くステップS 1 7 0 7では、ゲーム数表示処理を行い、本処理を終了する。ゲーム数表示処理では、現在の遊技状態がB Bゲーム状態でない場合、残払出枚数表示部36や払出枚数表示部37等の表示をクリアする処理等を行う。

40

## 【 0 2 0 0 】

ステップS 1 7 0 4にてB B開始処理を行った後にB Bゲーム状態処理を終了すると、遊技状態が小役ゲーム状態に移行することとなる。本スロットマシン10では、小役ゲー

50

ム状態下における抽選処理、より詳しくは当選フラグ設定処理に特徴を有するため、ここで小役ゲーム状態下における当選フラグ設定処理について説明する。

【0201】

当選フラグ設定処理の説明に先立ち、抽選処理におけるステップS702では、遊技状態が通常ゲーム状態の場合と同じ抽選テーブル(図17参照)を選択する。そして、当該抽選テーブルを用いて役の当否判定(ステップS704, S705)を行い、判定値DVが65535を超えた場合には、ステップS706にてそのときのインデックス値IVと対応する役の当選フラグをセットする当選フラグ設定処理を行う。

【0202】

当選フラグ設定処理では、ステップS801において、現在の遊技状態がBBゲーム状態か否かを判定する。現在の遊技状態は小役ゲーム状態、すなわちBBゲーム状態であるため、ステップS806～ステップS811に示すBBゲーム中処理を行う。

10

【0203】

ステップS806では、現在のインデックス値IVが2か否か、すなわち再遊技+ベルに当選したか否かを判定する。再遊技+ベルに当選している場合にはステップS807に進み、ベル当選フラグをセットして本処理を終了する。つまり、通常ゲーム状態下では再遊技+ベルに当選した場合に再遊技当選フラグとベル当選フラグをセットする一方、小役ゲーム状態下では再遊技+ベルに当選した場合であってもベル当選フラグのみをセットし、再遊技当選フラグをセットしない。換言すれば、小役ゲーム状態下では再遊技に当選しない、或いは小役ゲーム状態下では再遊技の抽選を行っていないとも言える。

20

【0204】

ステップS806にて現在のインデックス値IVが2でないと判定した場合、ステップS808, S809にて現在のインデックス値IVが1又は6かを判定する。現在のインデックス値IVが1又は6の場合にはステップS810に進み、RB当選フラグをセットして本処理を終了する。つまり、本スロットマシン10では、通常ゲーム状態下でチャンス役とBBの当否判定に用いたポイント値PVを、小役ゲーム状態下におけるRBの当否判定に用いるポイント値PVとして代用している。これは、主制御装置131のROM152に記憶させるデータ量が増大化することを抑制するための工夫である。

【0205】

現在のインデックス値IVが1, 2, 6のいずれでもない場合(ステップS806, 808, 809が全てNOの場合)には、ステップS811にて当選役と対応する当選フラグをセットし、本処理を終了する。

30

【0206】

なお、RBゲーム状態下における抽選処理では、JACゲーム専用を用意された抽選テーブルが選択され、この抽選テーブルを用いて役の当否判定を行う。JACゲーム専用の抽選テーブルには当否判定を行う役としてJAC役のみが設定されており、そのポイント値PVも65535と非常に高く設定されている。したがって、RBゲーム状態下では、ほぼJAC役に当選し、高確率でJAC入賞を成立させることが可能となる。

【0207】

BBゲーム状態処理の説明に戻り、ステップS1701にて遊技状態がBBゲーム状態であると判定した場合には、さらにステップS1708にて遊技状態がRBゲーム状態か否かを判定する。RBゲーム状態でないと判定した場合、現在の遊技状態が小役ゲーム状態であることを意味する。かかる場合にはステップS1709に進み、払出判定処理S1014にてセットした入賞成立役に基づいてRB入賞が成立したか否かを判定する。そして、RB入賞が成立した場合には、ステップS1710にてRB開始処理を行う。RB開始処理では、RB設定フラグをBB情報格納エリア153bにセットして遊技状態をRBゲーム状態とする。ちなみに、先のステップS1708におけるRBゲーム状態か否かの判定は、RB設定フラグがセットされているか否かにより判定している。また、成立可能なJAC入賞回数をカウントするための残JAC入賞カウンタに8をセットすると共に、JACゲームの残りゲーム数をカウントするための残JACゲームカウンタに12をセッ

40

50

トする。なお、残ＪＡＣ入賞カウンタと残ＪＡＣゲームカウンタは、ＢＢ情報格納エリア１５３ｂに設けられている。続くステップＳ１７１１では、ＲＢ開始処理を行ったことを把握させるべく表示制御装置１１１に対して送信されるＲＢコマンドをセットする。その後、ステップＳ１７０６では、ＲＢゲーム状態であることを意味する状態コマンドをセットし、ステップＳ１７０７では、ゲーム数表示処理を行い、本処理を終了する。

#### 【０２０８】

ステップＳ１７０９にてＲＢ入賞が成立していないと判定した場合、小役ゲーム状態で小役入賞が成立した、又はいずれの入賞も成立しなかったことを意味する。そこで、ステップＳ１７１２では、残獲得数カウンタのカウント値が０か否かを確認する。０でない場合には、ＢＢゲーム状態中に払い出されたメダル数が所定数に達しておらず、ＢＢゲーム状態の終了条件が成立していないことを意味するため、ステップＳ１７０６にて小役ゲーム状態であることを意味する状態コマンドをセットすると共にステップＳ１７０７にてゲーム数表示処理を行い、本処理を終了する。一方、残獲得数カウンタのカウント値が０である場合には、ＢＢゲーム状態の終了条件が成立したことを意味するため、ステップＳ１７１３にてＢＢ情報格納エリア１５３ｂのデータをクリアするＢＢ終了処理を行う。ＢＢ終了処理を行った後は、ステップＳ１７０６にて通常ゲーム状態であることを意味する状態コマンドをセットすると共にステップＳ１７０７にてゲーム数表示処理を行い、本処理を終了する。

#### 【０２０９】

ステップＳ１７０８にて遊技状態がＲＢゲーム状態であると判定した場合には、ステップＳ１７１４にてＲＢゲーム状態処理を行う。ここで、ＲＢゲーム状態処理について、図３０のフローチャートを用いて説明する。

#### 【０２１０】

先ずステップＳ１８０１では、払出判定処理Ｓ１０１４にてセットした入賞成立役に基づいて、ＪＡＣ入賞が成立したか否かを判定する。ＪＡＣ入賞が成立した場合には、ステップＳ１８０２にて残ＪＡＣ入賞カウンタの値を１減算する。その後、或いはステップＳ１８０１にてＪＡＣ入賞が成立しなかった場合には、ＪＡＣゲームを１つ消化したことになるため、ステップＳ１８０３にて残ＪＡＣゲームカウンタの値を１減算する。

#### 【０２１１】

ステップＳ１８０４では、残ＪＡＣ入賞カウンタ又は残ＪＡＣゲームカウンタのいずれかが０になったか否かを判定する。いずれかが０になっていたとき、つまりＪＡＣ入賞が８回成立したかＪＡＣゲームが１２回消化されたときには、ＲＢゲーム状態の終了条件が成立したことを意味するため、ステップＳ１８０５にて残ＪＡＣ入賞カウンタ及び残ＪＡＣゲームカウンタの値をリセットするＲＢ終了処理を行う。その後、ステップＳ１８０６では、残獲得数カウンタのカウント値が０か否かを確認する。０でない場合には、ＢＢゲーム状態中に払い出されたメダル数が所定数に達しておらず、ＢＢゲーム状態の終了条件が成立していないことを意味するため、ステップＳ１８０８にてＢＢゲーム状態であることを意味する状態コマンドをセットすると共にステップＳ１８０９にてゲーム数表示処理を行い、本処理を終了する。一方、残獲得数カウンタのカウント値が０である場合には、ＢＢゲーム状態の終了条件が成立したことを意味するため、ステップＳ１８０７にてＢＢ終了処理を行う。ＢＢ終了処理を行った後は、ステップＳ１８０８にて通常ゲーム状態であることを意味する状態コマンドをセットすると共にステップＳ１８０９にてゲーム数表示処理を行い、本処理を終了する。

#### 【０２１２】

ステップＳ１８０４において残ＪＡＣ入賞カウンタ及び残ＪＡＣゲームカウンタのいずれの値も０になっていないとき、つまりＪＡＣ入賞がまだ８回成立しておらずＪＡＣゲームも１２回消化されていないときには、ステップＳ１８１０に進み、残獲得数カウンタのカウント値が０か否かを確認する。０でない場合には、ＢＢゲーム状態中に払い出されたメダル数が所定数に達しておらず、ＢＢゲーム状態の終了条件が成立していないことを意味するため、ステップＳ１８０８にてＢＢゲーム状態であることを意味する状態コマンド

をセットすると共にステップS 1 8 0 9にてゲーム数表示処理を行い、本処理を終了する。一方、残獲得数カウンタのカウント値が0である場合には、B Bゲーム状態の終了条件が成立したことを意味する。かかる場合には、ステップS 1 8 1 1において先ずR B終了処理を行い、続くステップS 1 8 1 2にてB B終了処理を行う。つまり、R Bゲーム状態下でB Bゲーム状態の終了条件が成立した場合には、R Bゲーム状態の終了条件が成立する前であっても、B Bゲーム状態のみならずR Bゲーム状態も終了する。B B終了処理を行った後は、ステップS 1 8 0 8にて通常ゲームであることを意味する状態コマンドをセットすると共にステップS 1 8 0 9にてゲーム数表示処理を行い、本処理を終了する。

#### 【0213】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

10

#### 【0214】

抽選処理にて当否判定を行う役として再遊技+ベルを設定し、通常ゲーム状態下ではベル当選時にのみベル入賞を成立させることが可能となる一方、B Bゲーム状態下ではベル当選時に加えて再遊技+ベル当選時にもベル入賞を成立させることが可能となる構成とした。したがって、小役ゲーム状態下でベルの当選確率を高くするための抽選テーブルを通常ゲーム状態下で用いる抽選テーブルと別個に用意せずとも、小役ゲーム状態下でベル入賞を成立させることが可能となる機会を増加させることができる。故に、主制御装置131に予め記憶させておくデータ量の低減を図ることが可能となり、主制御装置131の記憶容量が増大化することを抑制しつつ、小役ゲーム状態下でベル入賞が成立する機会を増加させることが可能となる。

20

#### 【0215】

再遊技当選フラグとベル当選フラグがセットされている場合、通常ゲーム状態下では再遊技入賞をベル入賞より優先して成立させるべく再遊技入賞用スベリテーブルをセットし、小役ゲーム状態下では再遊技入賞ではなくベル入賞が成立するようにベル入賞用スベリテーブルをセットする構成となっている。かかる構成とすることにより、ベルに当選する確率を通常ゲーム状態と小役ゲーム状態とで変化させることなく、小役ゲーム状態下においてベル入賞を成立させることが可能となる機会を増加させることができる。したがって、通常ゲーム状態下で用いる抽選テーブルと小役ゲーム状態下で用いる抽選テーブルの共用化を図ることができる。

#### 【0216】

30

再遊技+ベルに当選した場合、通常ゲーム状態下であれば再遊技当選フラグとベル当選フラグをセットし、小役ゲーム状態下であればベル当選フラグのみをセットする構成とした。かかる構成とすることにより、スベリテーブル設定処理及び各スベリテーブル変更処理に関わる制御プログラムを複雑化させることなく、ベル入賞を成立させることが可能となる機会を増加させることができる。

#### 【0217】

ここで、小役ゲーム状態下で再遊技+ベルに当選した場合にも再遊技当選フラグとベル当選フラグをセットする構成を考える。かかる場合、少なくともスベリテーブル設定処理において現在の遊技状態を判別した上で、再遊技入賞用スベリテーブル又はベル入賞用スベリテーブルのいずれかをセットする必要がある。これは、スベリテーブル設定処理に関する制御プログラムが複雑化することに繋がる。さらに、例えば複数当選役として再遊技とスイカに当選となる再遊技+スイカを設定した場合、ストップスイッチ72~74の操作タイミングによっては小役ゲーム状態下でスイカの取りこぼしが発生する。第1停止指令に基づいてリールを停止させた際に「スイカ」図柄が有効ライン上に停止しなかった場合、スベリテーブル第2変更処理では、取りこぼしの発生しない再遊技当選フラグがセットされているにも関わらず再遊技入賞が成立しない(再遊技を取りこぼす)ようにスベリテーブルを変更する必要がある。これは、スベリテーブル第2変更処理に関する制御プログラムの複雑化に繋がる。当選フラグと対応する入賞を成立させることができないようにスベリテーブルの設定及び変更を行うための制御プログラムを新たに記憶させる必要が生じるからである。一方、小役ゲーム状態下で再遊技+ベルに当選した場合にベル当選フラ

40

50

グのみをセットする上記実施の形態においては、上記各懸念を解消することができる。故に、リールの停止制御に関わる制御プログラムを複雑化させることなく、ベル入賞を成立させることが可能となる機会を増加させることができる。

【0218】

「リプレイ」図柄を、下段に先に到達する図柄と次に到達する図柄との間隔が4図柄以下となるように、各リール42L, 42M, 42Rに配置した。かかる構成とすることにより、再遊技当選フラグがセットされている場合には、ストップスイッチ72~74の操作タイミングに関わらず再遊技入賞を成立させることができる。故に、通常ゲーム状態で再遊技+ベルに当選したにも関わらず再遊技入賞とベル入賞のいずれも成立せずに遊技者が不利益を被ることを回避することができる。

10

【0219】

「ベル」図柄を、下段に先に到達する図柄と次に到達する図柄との間隔が4図柄以下となるように、各リール42L, 42M, 42Rに配置した。かかる構成とすることにより、小役ゲーム状態でベル当選フラグがセットされている場合には、ストップスイッチ72~74の操作タイミングに関わらずベル入賞を成立させることができる。故に、小役ゲーム状態でベル又は再遊技+ベルに当選したにも関わらず、ベル入賞が成立せずに遊技者の所有するメダルが増加しない不具合が発生することを回避することができる。

【0220】

ストップスイッチ72~74の操作タイミングに関わらず入賞を成立させることができる再遊技とベルで複数当選役を設定することにより、通常ゲーム状態におけるリールの停止制御に関わる制御プログラムを簡易なものとして行うことができる。仮にストップスイッチ72~74を所定の操作タイミングで操作された場合に限り再遊技入賞が成立する構成とした場合、再遊技入賞の取りこぼしが発生することを考慮して、ベル当選フラグがセットされているにも関わらずベル入賞を成立させない(ベルを取りこぼさせる)停止制御を行うための制御プログラムを新たに記憶させる必要が生じるからである。

20

【0221】

また、BBゲーム状態が所定数のメダル払出をもって終了する構成において、ストップスイッチ72~74の操作タイミングに関わらずベル入賞を成立させることができる構成とすることにより、図柄を狙ってストップスイッチ72~74を操作する遊技者の技量に関わらず、より多くのメダルを遊技者に獲得させることが可能となる。すなわち、所定数のメダル払出をもってBBゲーム状態が終了する構成の場合、遊技者がBBゲーム状態で獲得できるメダル数(遊技者の所有するメダルの増加数)は、所定数からBBゲーム状態でベットした総メダル数を減じた値となる。したがって、仮にストップスイッチ72~74を所定のタイミングで操作した場合に限りベル入賞を成立させることが可能な構成とした場合、BBゲーム状態でベットする総メダル数が取りこぼしの発生回数に応じて増加することとなり、その結果として獲得できるメダル数が減少することとなるからである。

30

【0222】

複数当選役当選時に当選となる小役として、入賞成立時に最大数(すなわち15枚)のメダル払出が行われるベルを設定したため、BBゲーム状態で遊技者により多くのメダルを獲得させることが可能となる。

40

【0223】

再遊技には複数当選役に当選した場合にのみ当選する構成とし、再遊技単独では当選しない構成としたため、ベルの当選確率を可能な限り高めることが可能となり、BBゲーム状態で遊技者により多くのメダルを獲得させることが可能となる。上記実施の形態における再遊技当選確率は約7.3分の1であるが、この当選確率を変更することなく再遊技のみに当選となる単独当選役を設定した場合、小役ゲーム状態でベル入賞を成立させることが可能となる機会が減少し、所定数のメダル払出が行われるまでにより多くのメダルをベットする必要が生じるからである。

【0224】

50

複数当選役を設定することにより、遊技に関わる処理負荷が増大化することを抑制させることが可能となる。確かに、再遊技当選となった場合にベルの当否判定を重ねて行う構成、例えば、再遊技当選となった場合に再遊技当選フラグをセットし、再遊技と対応するポイント値 P V をこのときの判定値 D V から減じた上でベルのポイント値 P V を加算して再度当否判定を行う構成としても、小役ゲーム状態用の抽選テーブルを用意することなくベル入賞を成立させることが可能となる機会を増加させることができる。しかしながら、かかる構成とした場合、役の当否判定を繰り返し行う必要が生じ、役の抽選に関わる処理負荷が増大化することとなる。一方、複数当選役を設定した本実施の形態においては、1 回の役の当否判定で複数の役に当選となるため、役の抽選に関わる処理負荷が増大化することを抑制させることが可能となる。

10

#### 【 0 2 2 5 】

B B ゲーム状態を所定数のメダル払出をもって終了する構成としたため、B B ゲーム状態下で獲得できるメダル数に上限をもたせて遊技者の射幸心を抑えることができ、遊技の健全性を担保することができる。ところでかかる構成においては、遊技者が B B ゲーム状態下で獲得できるメダル数は、所定数から B B ゲーム状態下でベットした総メダル数を減じた値となる。したがって、メダル払出数に上限をもたせた中でより多くのメダルを遊技者に獲得させるためには、小役に当選する確率を通常ゲーム状態下より高くする必要がある。しかしながら、通常ゲーム状態用の抽選テーブルと小役ゲーム状態用の抽選テーブルとを別個に用意した場合、予め記憶させておくデータ量が増加することとなり、主制御装置 1 3 1 の記憶容量の増大化に繋がることが懸念される。そこで、複数当選役を設定することによって通常ゲーム状態用の抽選テーブルと小役ゲーム状態用の抽選テーブルの共用化を図ることにより、主制御装置 1 3 1 の記憶容量が増大化することを抑制しつつ、B B ゲーム状態下で払い出されるメダル数に上限をもたせた中でより多くのメダルを遊技者に獲得させることが可能となる。

20

#### 【 0 2 2 6 】

##### ( 第 2 の実施の形態 )

上記実施の形態では、判定すべき役の数と同数のインデックス値 I V と、各インデックス値 I V と対応するポイント値 P V が設定された抽選テーブルを予め用意し、スタートレバー 7 1 の操作に基づいて取得した乱数と各ポイント値 P V を用いて役の当否判定を行う構成としたが、かかる構成を変更する。すなわち、各役に当選となる乱数を定めた抽選テーブルを予め用意し、スタートレバー 7 1 の操作に基づいて取得した乱数がいずれかの役に当選となる乱数か否かを判定する構成とする。なお、スロットマシン 1 0 の基本構成は上記実施の形態と同じであるため、ここでは上記実施の形態と相違する抽選処理について図 3 1 のフローチャートを参照しながら説明する。

30

#### 【 0 2 2 7 】

本実施の形態における抽選処理では、先ずステップ S 1 9 0 1 にて役の当否判定を行う際に用いる乱数 R N を取得し、R A M 1 5 3 の遊技情報格納エリア 1 5 3 c に格納する。乱数 R N の取得方法については、上記実施の形態と同じため説明を省略する。乱数 R N を取得した後、ステップ S 1 9 0 2 では、遊技状態が B B ゲーム状態 ( より詳しくは小役ゲーム状態 ) か否かを判定する。B B ゲーム状態でなく通常ゲーム状態である場合、ステップ S 1 9 0 3 ~ S 1 9 0 4 にて再遊技判定を行う。すなわち、ステップ S 1 9 0 3 にて乱数 R N が 0 以上 8 9 8 0 未満であるか否かを判定し、当該範囲に乱数 R N が属する場合には、ステップ S 1 9 0 4 にて再遊技当選フラグをセットする。前記範囲に乱数 R N が属しない場合には、再遊技当選フラグをセットすることなく次の処理に移行する。

40

#### 【 0 2 2 8 】

ステップ S 1 9 0 2 にて B B ゲーム状態であると判定した場合、又は通常ゲーム状態で再遊技判定を行った場合には、ステップ S 1 9 0 5 ~ S 1 9 0 6 にてベル判定を行う。すなわち、ステップ S 1 9 0 5 にて乱数 R N が 0 以上 1 8 3 4 2 未満であるか否かを判定し、当該範囲に乱数 R N が属する場合には、ステップ S 1 9 0 6 にてベル当選フラグをセットする。前記範囲に乱数 R N が属しない場合には、ベル当選フラグをセットすることな

50

く次の処理に移行する。すなわち、通常ゲーム状態の場合、取得した乱数RNが8980未満であれば、上記実施の形態における再遊技+ベルに当選した場合と同様、再遊技当選フラグとベル当選フラグがセットされる。また、BBゲーム状態の場合、取得した乱数RNが8980未満であっても、ベル当選フラグのみがセットされる。

#### 【0229】

ベル判定を行った後は、ステップS1907～S1908にてチェリー判定を行う。すなわち、ステップS1907にて乱数RNが18342以上18854未満であるか否かを判定し、当該範囲に乱数RNが属する場合には、ステップS1908にてチェリー当選フラグをセットする。前記範囲に乱数RNが属さない場合には、チェリー当選フラグをセットすることなく次の処理に移行する。

10

#### 【0230】

チェリー判定を行った後は、ステップS1909～S1910にてスイカ判定を行う。すなわち、ステップS1909にて乱数RNが18854以上19366未満であるか否かを判定し、当該範囲に乱数RNが属する場合には、ステップS1910にてスイカ当選フラグをセットする。前記範囲に乱数RNが属さない場合には、スイカ当選フラグをセットすることなく次の処理に移行する。

#### 【0231】

スイカ判定を行った後は、ステップS1911にて遊技状態がBBゲーム状態か否かを判定する。

#### 【0232】

20

通常ゲーム状態の場合には、ステップS1912～S1913にてBB判定を行う。すなわち、ステップS1912にて乱数RNが19366以上19584未満であるか否かを判定し、当該範囲に乱数RNが属する場合には、ステップS1913にてBB当選フラグをセットする。前記範囲に乱数RNが属さない場合には、BB当選フラグをセットすることなく次の処理に移行する。BB判定が終了すると、ステップS1914にて乱数RNが19584以上65535以下であるか否かを判定し、当該範囲にRNが属する場合には、ステップS1915にて外れフラグをセットする。

#### 【0233】

BBゲーム状態の場合には、ステップS1916～S1917にてRB判定を行う。すなわち、ステップS1916にて乱数RNが19366以上21550未満であるか否かを判定し、当該範囲に乱数RNが属する場合には、ステップS1917にてRB当選フラグをセットする。前記範囲に乱数RNが属さない場合には、RB当選フラグをセットすることなく次の処理に移行する。RB判定が終了すると、ステップS1918にて乱数RNが21550以上65535以下であるか否かを判定し、当該範囲にRNが属する場合には、ステップS1915にて外れフラグをセットする。

30

#### 【0234】

ステップS1915にて外れフラグをセットした場合、又はステップS1914、S1918のいずれかにて否定判定をした場合には、ステップS1919にて外れフラグ又は何らかの当選フラグがセットされているか否かを判定し、セットされている場合にはそのまま本処理を終了する。上述した通り、ステップS1902～S1915の各処理により、取得した乱数RNと対応する当選フラグ又は外れフラグがセットされる。したがって、ステップS1919にていずれのフラグもセットされていないと判定した場合、RAM153のデータ(より詳しくは当選フラグ又は外れフラグのデータ)が破壊された可能性が高い。このような場合にはステップS1920に進み、上述した動作禁止処理(S414～S416)を行う。かかる動作禁止状態はリセットスイッチ123が操作されるまで維持され、動作禁止状態から復帰する場合にはステップS604の開始待ち処理に戻る。

40

#### 【0235】

以上のとおり、本実施の形態においては、通常ゲーム状態の場合、 $0 < RN < 8980$ であれば再遊技+ベルに当選し、 $8980 < RN < 18342$ であればベルに当選し、 $18342 < RN < 18854$ であればチェリーに当選し、 $18854 < RN < 19366$

50

であればスイカに当選し、19366 RN < 19584 であればBBに当選し、19584 RN < 65535 であれば外れとなる。また、BBゲーム状態（小役ゲーム状態）の場合、0 RN < 18342 であればベルに当選し、18342 RN < 18854 であればチェリーに当選し、18854 RN < 19366 であればスイカに当選し、19366 RN < 21550 であればRBに当選し、21550 RN < 65535 であれば外れとなる。なお、説明は省略したが、遊技状態がRBゲーム状態である場合には、0 RN < 65534 であればJAC役に当選し、RN = 65535 であれば外れとなる。

#### 【0236】

このように、取得した乱数RNによって各役の当否判定を行う構成であっても、複数当選役を設定すると共に各役に当選となる乱数を定めた抽選テーブルを予め用意すれば、通常ゲーム状態用の抽選テーブルとBBゲーム状態用の抽選テーブルとの共用化を図ることができる。また、ステップS1919にて何らかのフラグがセットされているか否かを判定することにより、RAM153のデータが破壊された可能性に加えて、当選フラグがセットされるべき乱数RNが取得されているにも関わらず当選フラグがセットされていない不具合も容易に発見することが可能となる。

#### 【0237】

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

#### 【0238】

(a) 上記第1の実施の形態では、当選と判定した際のインデックス値IVが2の場合、通常ゲーム状態下ではベル当選フラグと再遊技当選フラグをセットし、小役ゲーム状態下ではベル当選フラグのみをセットする構成としたが、かかる構成を変更する。すなわち、当選と判定した際のインデックス値IVが2の場合、遊技状態に関わらずベル当選フラグと再遊技当選フラグをセットする。そして、スベリテーブル設定処理では、遊技状態が通常ゲーム状態であれば再遊技入賞用スベリテーブルをセットし、遊技状態が小役ゲーム状態（BBゲーム状態）下であっても再遊技に当選するものの、小役ゲーム状態下では再遊技入賞よりベル入賞を優先して成立させるべくベル入賞用スベリテーブルをセットする構成とする。このようにセットするスベリテーブルを遊技状態に応じて変更する構成とした場合であっても、上記第1の実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。但し、かかる構成においては、複数当選役に当選した場合に当選となる小役として、ストップスイッチ72～74の操作タイミングに関わらず入賞を成立させることができる小役を設定することが望ましい。取りこぼしの発生する可能性がある小役を設定した場合、リールの停止制御に関わる制御プログラムが複雑化する可能性が生じ得るからである。

#### 【0239】

(b) 上記各実施の形態では、小役ゲーム状態下でベル入賞の成立する機会を高めるべく、通常ゲーム状態下で再遊技当選フラグとベル当選フラグがセットされる複数当選役を設定したが、再遊技当選フラグとスイカ当選フラグがセットされる複数当選役を設定しても良いし、再遊技当選フラグとチェリー当選フラグがセットされる複数当選役を設定しても良い。つまり、通常ゲーム状態下で小役と再遊技に当選となる複数当選役を設定すれば良く、複数当選役当選時に当選となる小役の種類は任意である。但し、メダル払出数が所定数に達した場合にBBゲーム状態が終了する構成の場合、入賞成立時に多くのメダルが払い出される小役を複数当選役当選時に当選となる役とすることが望ましい。例えば再遊技当選フラグとチェリー当選フラグがセットされる複数当選役を設定した場合、小役ゲーム状態下でチェリー入賞の成立する機会を高めることができる。ところが、チェリー入賞が成立した場合に払い出されるメダルは4枚であるため、メダルを3枚ベットして遊技を行うと遊技者の所有するメダルが1枚しか増加しない。したがって、BBゲーム状態下で払い出されるメダル数に上限を設定した構成においては、入賞成立時に15枚のメダル払出が行われるベルを複数当選役当選時に当選となる小役とした上記各実施の形態と比して、遊技者が獲得できるメダル数が減少することとなる。

10

20

30

40

50



## 【 0 2 4 0 】

( c ) 上記各実施の形態では、ベル当選フラグのみがセットされている場合には必ずベル入賞が成立するよう各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に「ベル」図柄を配置したが、「スイカ」図柄等と同様、ストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 の操作タイミングによっては取りこぼしが発生するよう各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R に「ベル」図柄を配置しても良い。但し、かかる構成とした場合には、図柄を狙ってストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 を操作する技量の優劣によって B B ゲーム状態下で獲得できるメダル数に差異が生じ得るため、メダル払出数に上限をもたせたにも関わらず遊技者の射幸心を十分に抑制できない、或いは前記技量の劣った遊技者が遊技意欲を減退させる可能性が懸念される。

## 【 0 2 4 1 】

10

( d ) 上記第 1 の実施の形態では、当選フラグがセットされた場合であっても入賞が成立しないチャンス役を設定し、通常ゲーム状態下において B B 当選への期待感を持続させることが可能な構成としたが、チャンス役を設定しない構成としても良いことは言うまでもない。同様に、第 2 の実施の形態においてチャンス役を設定する構成としても良いことも言うまでもない。

## 【 0 2 4 2 】

また、上記第 1 の実施の形態では、チャンス役と対応する当選図柄を設定しない構成としたが、当選図柄を設定しても良いことは言うまでもない。

## 【 0 2 4 3 】

( e ) 上記各実施の形態では、B B ゲーム状態が小役ゲーム状態と R B ゲーム状態とよりなる構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、B B ゲーム状態が小役ゲーム状態のみからなる構成としても良い。かかる構成とした場合には、R B ゲーム状態下で用いる J A C ゲーム専用の抽選テーブルが不要となるため、主制御装置 1 3 1 の記憶容量が増大化することを抑制することが可能となる。

20

## 【 0 2 4 4 】

( f ) 上記各実施の形態では、「ベル」図柄と「ベル」図柄の間に「リプレイ」図柄等の他の図柄を配置することによって「ベル」図柄同士を離間させる構成としたが、「ベル」図柄同士の間には 1 図柄相当のブランク領域を所定数配置することによって離間させても良い。例えば、左リール 4 2 L の 7 番の「ベル」図柄と 1 0 番の「ベル」図柄との間には「リプレイ」図柄と「スイカ」図柄が配置されているが、これら図柄を非配置とする。かかる構成においても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。

30

## 【 0 2 4 5 】

( g ) 上記各実施の形態では、通常ゲーム状態において同一図柄が有効ライン上に並んで停止すると入賞成立となる構成について説明したが、かかる構成に限定されるものではなく、予め定めた図柄が有効ライン上で所定の組合せを形成して停止した場合に入賞成立となる構成であればよい。すなわち、有効ライン上に左から「スイカ」図柄、「7」図柄、「ベル」図柄と並んで停止した場合にベル入賞成立となるように設定されていてもよい。かかる構成においては、左リール 4 2 L の「スイカ」図柄、中リール 4 2 M の「7」図柄、右リール 4 2 R の「ベル」図柄がベル入賞と対応するベル図柄に相当する。

## 【 0 2 4 6 】

40

( h ) 上記各実施の形態では、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の「ベル」図柄が有効ライン上に並んで停止した場合にベル入賞が成立する構成としたが、左リール 4 2 L と中リール 4 2 M の「ベル」図柄が有効ライン上に並んで停止した場合にベル入賞が成立する構成としても良いし、左リール 4 2 L の「ベル」図柄が有効ライン上に停止した場合にベル入賞が成立する構成としても良い。再遊技入賞についても同様である。

## 【 0 2 4 7 】

( i ) 上記第 2 の実施の形態では、当選フラグをセットした後も他の役の当否判定を行う構成としたが、第 1 の実施の形態と同様、当選フラグをセットすると抽選処理を終了する構成としても良い。但し、再遊技とベルに当選とするためには、少なくともステップ S 1 9 0 6 の処理まで行う必要がある。

50

## 【 0 2 4 8 】

( j ) 上記各実施の形態では、再遊技にのみ当選となる単独当選役を設けない構成としたが、前記単独当選役を設けても良い。

## 【 0 2 4 9 】

( k ) 上記各実施の形態では、表示制御装置 1 1 1 が上部ランプ 1 3 , スピーカ 1 4 , 補助表示部 1 5 を駆動制御する構成としたが、これに加えて各種表示部 3 2 ~ 3 7 や各ストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 のランプ等を駆動制御する構成としてもよい。つまり、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R やホッパ装置 9 1 等の遊技者の利益に関わる装置類を主制御装置 1 3 1 が駆動制御する構成とし、上部ランプ 1 3 や補助表示部 1 5 等の補助演出に関わる装置類を表示制御装置 1 1 1 が駆動制御する構成としてもよい。

10

## 【 0 2 5 0 】

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

## 【 0 2 5 1 】

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

20

## 【 0 2 5 2 】

( n ) 上記各実施の形態では、円筒骨格部材 5 0 の外周面に、図柄が印刷されたベルトを貼付する構成としたが、円筒骨格部材とベルトとを一体形成し、このベルトの外周面に図柄を個別に貼付する構成としてもよい。かかる場合には、この一体形成の外周面が無端状ベルトに相当する。

## 【 0 2 5 3 】

( o ) 上記各実施の形態では、ストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 が操作された際に下段に到達している図柄と、下段に実際に停止させる図柄との関係が定められたスベリテーブルを備える構成としたが、ストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 が操作された際に下段に到達している図柄と、上段に実際に停止させる図柄との関係が定められたスベリテーブルを備える構成としてもよい。かかる構成にあっても、上段に実際に停止する図柄から下段に停止する図柄を一義的に導くことが可能だからである。つまり、スベリテーブルは、ストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 が操作された際に基点位置に到達している図柄と、前記基点位置に実際に停止する図柄との関係を定めることが可能な構成であればよい。

30

## 【 0 2 5 4 】

( p ) 上記各実施の形態では、主制御装置 1 3 1 の RAM 1 5 3 に形成されたスベリテーブル格納エリアにスベリテーブルをセットする構成としたが、参照すべきスベリテーブルを導出し得るアドレス情報等を記憶させる構成としても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。

40

## 【 0 2 5 5 】

( q ) 上記各実施の形態では、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の回転を開始させた後、いずれかのストップスイッチ 7 2 ~ 7 4 が操作された場合に対応するリール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R を停止させる構成としたが、これに加えて、各リール 4 2 L , 4 2 M , 4 2 R の回転を開始させてから所定時間 (例えば 2 9 . 5 秒) が経過した場合に回転中のリールを停止させる構成としても良い。

## 【 0 2 5 6 】

( r ) 上記各実施の形態では、状態移行図柄としての「 7 」図柄が有効ライン上に揃っ

50

た場合にメダル払出を行わない構成としたが、メダル払出を行う構成としてもよい。

【0257】

(s) 上記各実施の形態では、JACゲームを1枚ベットのみが許容されるゲームとしたが、通常ゲーム状態下や小役ゲーム状態下と同様、3枚ベットが許容されるゲームとしても良いことは言うまでもない。

【0258】

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

10

【0259】

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

【0260】

(v) 各リール42L, 42M, 42Rの図柄としては、絵、数字、文字等に限らず、幾何学的な線や図形等であってもよい。また、光や色等によって図柄を構成することも可能であるし、立体的形状等によっても図柄を構成し得るし、これらを複合したものであっても図柄を構成し得る。即ち、図柄は識別性を有した情報(識別情報)としての機能を有するものであればよい。

20

【0261】

(w) 上記各実施の形態では、ベットされたメダル数に応じて設定される有効ライン数が変化するスロットマシン10について説明したが、ベットされたメダル数に関わらず一定数(例えば5本)の有効ラインを設定するスロットマシンに適用してもよい。かかるスロットマシンに適用した場合であっても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することは明らかである。

【0262】

30

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

【図面の簡単な説明】

【0263】

40

【図1】一実施の形態におけるスロットマシンの正面図。

【図2】前面扉を閉じた状態を示すスロットマシンの斜視図。

【図3】前面扉を開いた状態を示すスロットマシンの斜視図。

【図4】前面扉の背面図。

【図5】筐体の正面図。

【図6】左リールの組立斜視図。

【図7】各リールを構成する帯状ベルトの展開図。

【図8】入賞態様とメダル払出枚数との関係を示す説明図。

【図9】スロットマシンのブロック回路図。

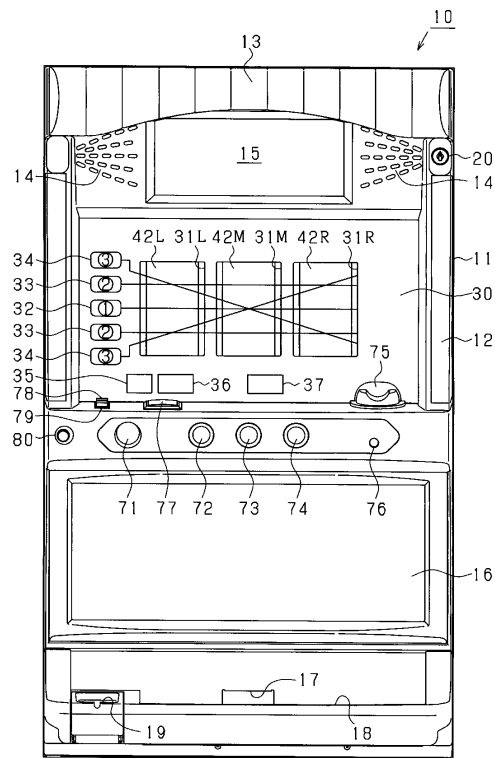
【図10】NMI割込み処理を示すフローチャート。

50

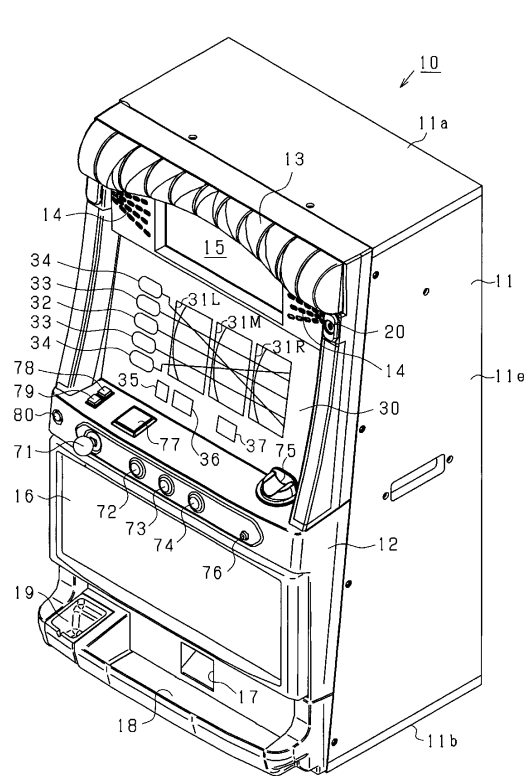
- 【図 1 1】 タイマ割込み処理を示すフローチャート。
- 【図 1 2】 停電時処理を示すフローチャート。
- 【図 1 3】 メイン処理を示すフローチャート。
- 【図 1 4】 当選確率設定処理を示すフローチャート。
- 【図 1 5】 通常処理を示すフローチャート。
- 【図 1 6】 抽選処理を示すフローチャート。
- 【図 1 7】 抽選テーブルの一例を示す図。
- 【図 1 8】 当選フラグ設定処理を示すフローチャート。
- 【図 1 9】 スペリテーブルの一例を示す図。
- 【図 2 0】 スペリテーブル設定処理を示すフローチャート。 10
- 【図 2 1】 リール制御処理を示すフローチャート。
- 【図 2 2】 回転開始処理を示すフローチャート。
- 【図 2 3】 スペリテーブル第 1 変更処理を示すフローチャート。
- 【図 2 4】 入賞確定用スペリテーブルの一例を示す図。
- 【図 2 5】 スペリテーブル第 2 変更処理を示すフローチャート。
- 【図 2 6】 B B 当選時処理を示すフローチャート。
- 【図 2 7】 払出判定処理を示すフローチャート。
- 【図 2 8】 メダル払出処理を示すフローチャート。
- 【図 2 9】 B B ゲーム状態処理を示すフローチャート。
- 【図 3 0】 R B ゲーム状態処理を示すフローチャート。 20
- 【図 3 1】 第 2 の実施の形態における抽選処理を示すフローチャート。
- 【符号の説明】
- 【 0 2 6 4 】

1 0 ... 遊技機としてのスロットマシン、 1 1 ... 遊技機本体の一部を構成する筐体、 1 2 ... 遊技機本体の一部又は遊技機本体の開閉部材を構成する前面扉、 1 3 ... 補助演出部を構成する上部ランプ、 1 4 ... 補助演出部を構成するスピーカ、 1 5 ... 補助演出部を構成する補助表示部、 3 1 ... 表示窓、 4 2 ... 循環表示手段を構成すると共に周回体又は無端状ベルトとしてのリール、 6 1 ... 循環表示手段を構成すると共に駆動手段としてのステッピングモータ、 7 1 ... 始動操作手段としてのスタートレバー、 7 2 ~ 7 4 ... 停止操作手段としてのストップスイッチ、 1 1 1 ... サブ制御基板としての表示制御装置、 1 3 1 ... メイン制御基板としての主制御装置、 1 5 1 ... メイン制御手段等の各種制御手段を構成する C P U、 1 5 2 , 1 5 3 ... 記憶手段としての R O M , R A M、 1 6 1 ... 電源装置。 30

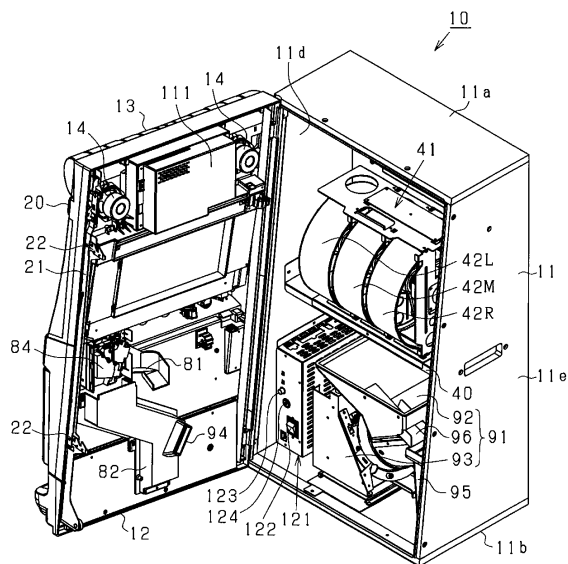
【図 1】



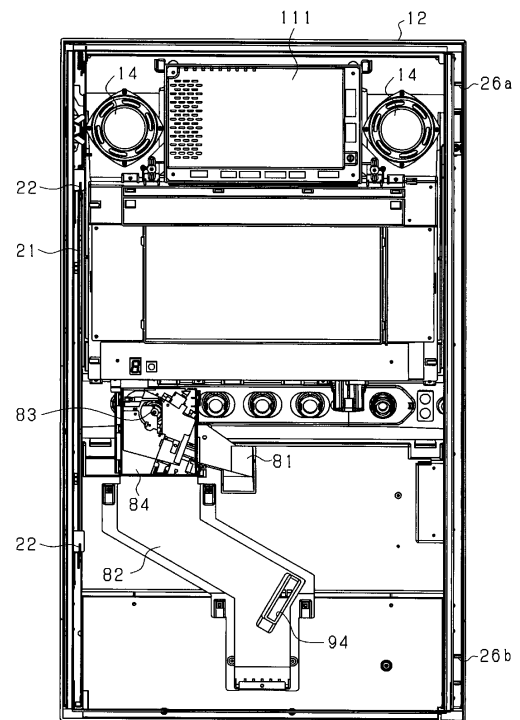
【図 2】



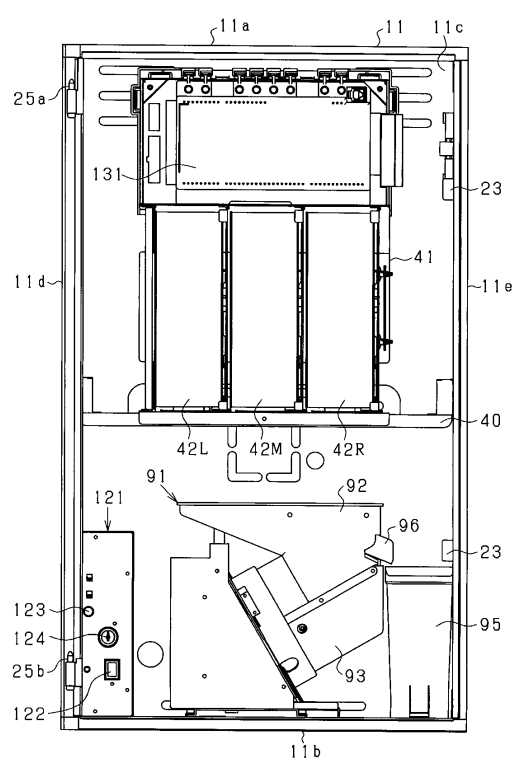
【図 3】



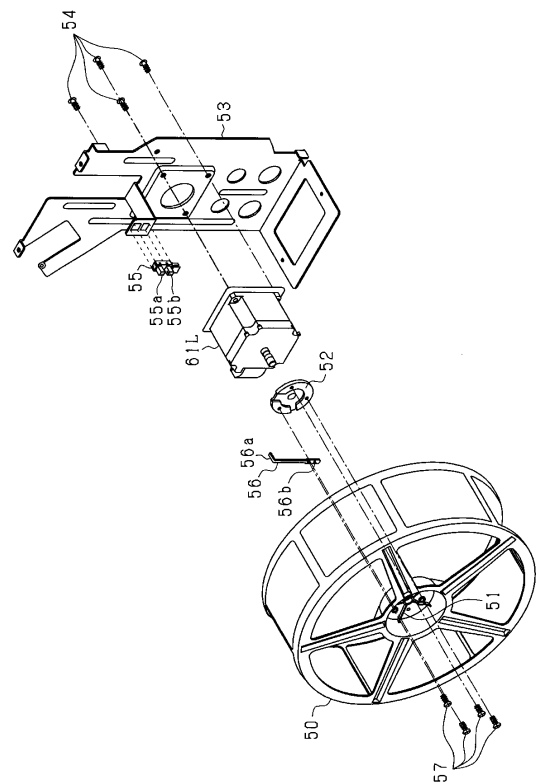
【図 4】



【図5】



【図6】



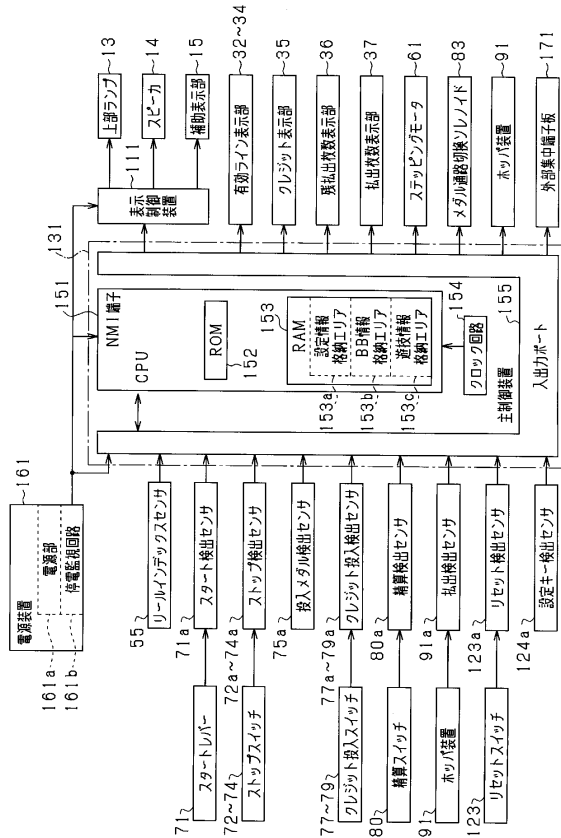
【図7】

	左	中	右
20	(R)	(R)	(R)
19	(R)	(R)	(R)
18	(R)	(R)	(R)
17	(R)	(R)	(R)
16	(R)	(R)	(R)
15	(R)	(R)	(R)
14	(R)	(R)	(R)
13	(R)	(R)	(R)
12	CHANCE CHANCE	CHANCE CHANCE	CHANCE CHANCE
11	(R)	(R)	(R)
10	(R)	(R)	(R)
9	(R)	(R)	(R)
8	(R)	リーチだ!	リーチだ!
7	(R)	(R)	(R)
6	リーチだ!	(R)	(R)
5	CHANCE CHANCE	(R)	(R)
4	(R)	(R)	(R)
3	(R)	(R)	(R)
2	(R)	(R)	(R)
1	(R)	(R)	(R)
0	(R)	(R)	(R)

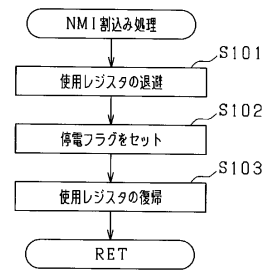
【図8】

入賞図柄	停止図柄			メダル払出枚数		
	左リール	中リール	右リール	通常ゲーム	小役ゲーム	BBゲーム
スイカ	(R)	(R)	(R)	11	11	15
ベル	(R)	(R)	(R)	15	15	15
チェリー	(R)	(R)	(R)	2	2	2
BB	(R)	(R)	(R)	0	0	0
再遊技	(R)	(R)	(R)	0	0	0
RB	(R)	(R)	(R)	0	0	0
JAC	(R)	(R)	(R)	0	0	15

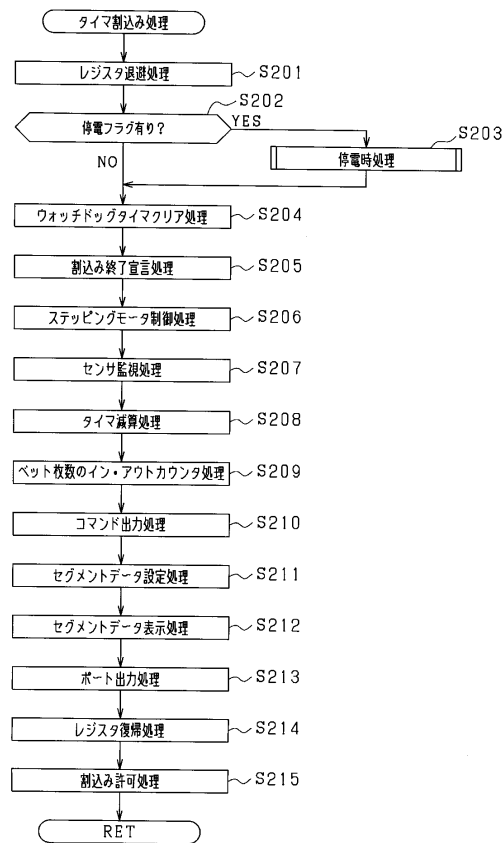
【図 9】



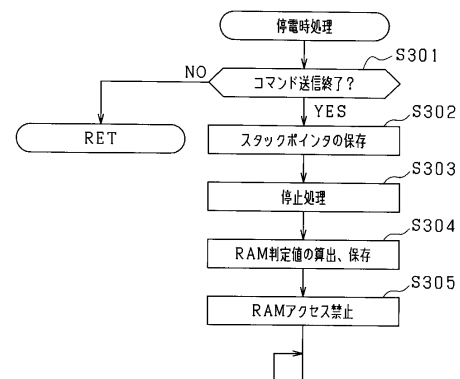
【図 10】



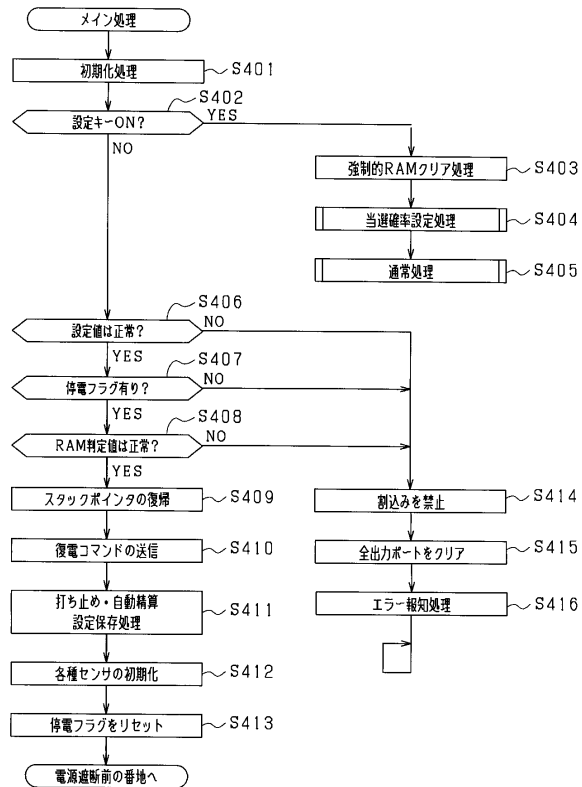
【図 11】



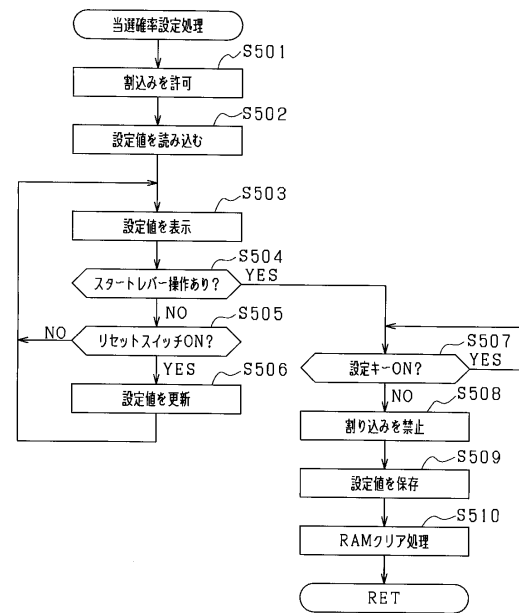
【図 12】



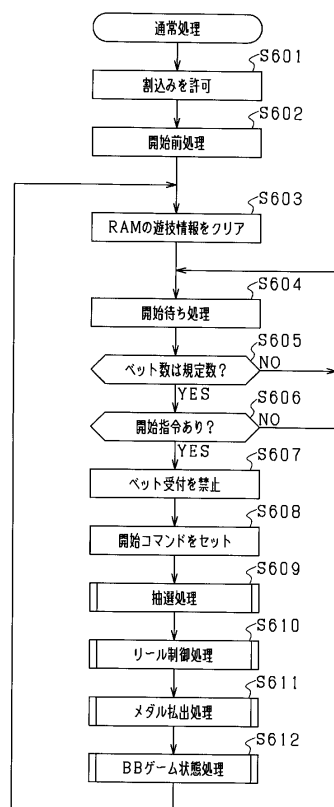
【図 13】



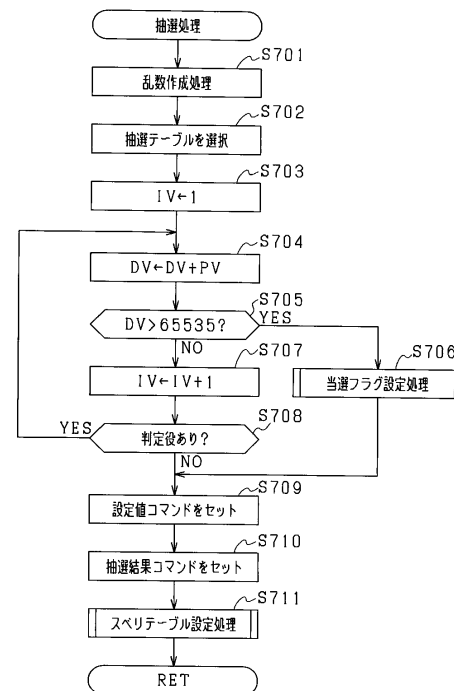
【図 14】



【図 15】



【図 16】

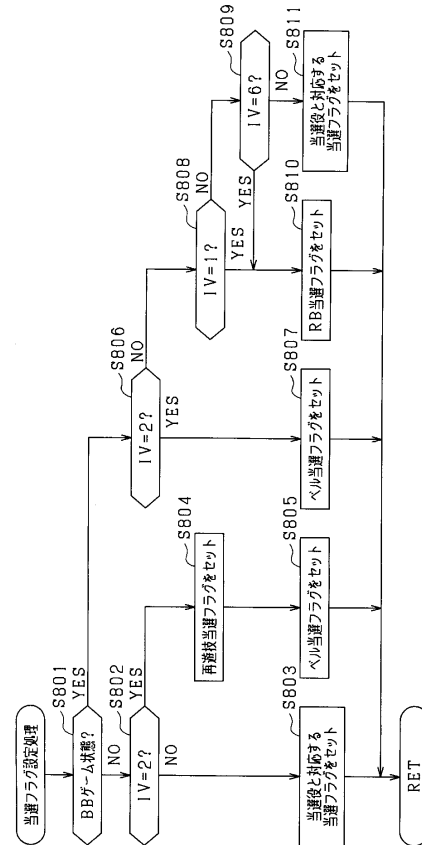




【図 17】

IV	当選役	PV
1	チャンス役	1280
2	再遊技+ベル	8980
3	チェリー	512
4	ベル	9362
5	スイカ	512
6	BB	218

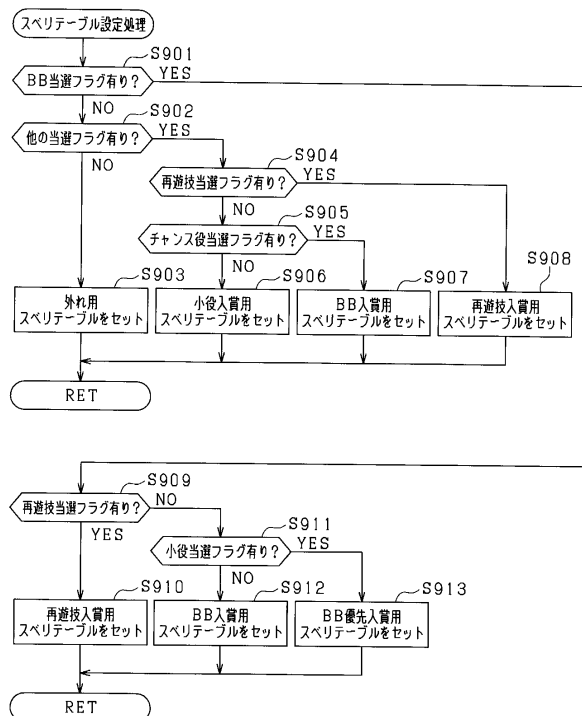
【図 18】



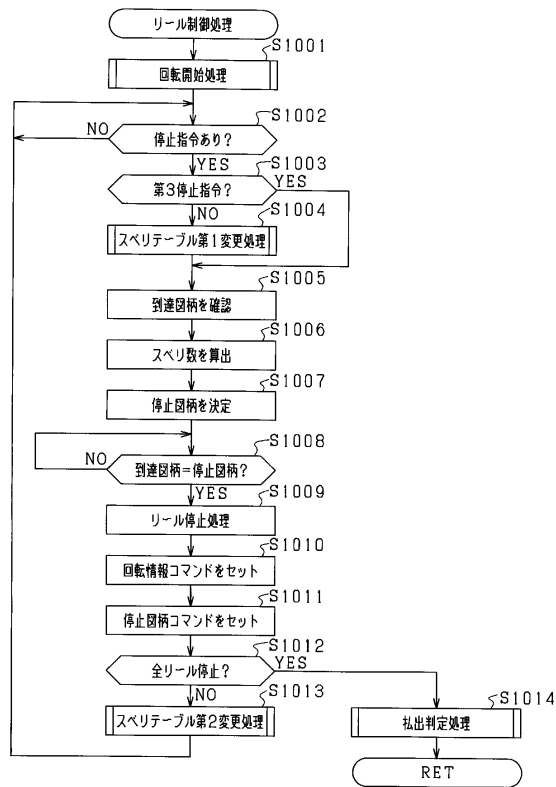
【図 19】

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

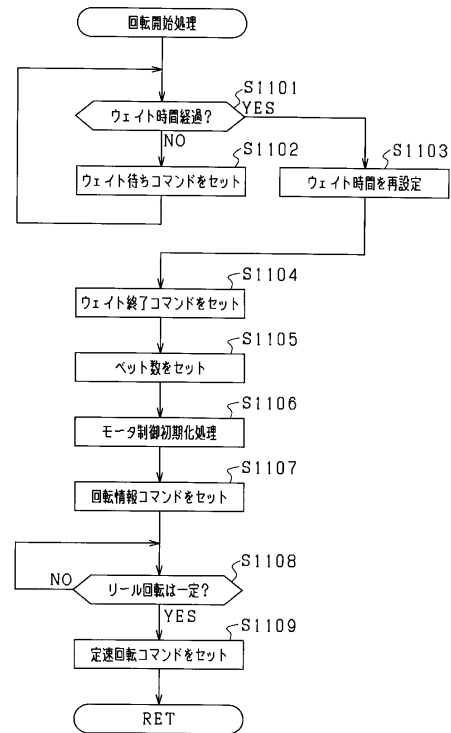
【図 20】



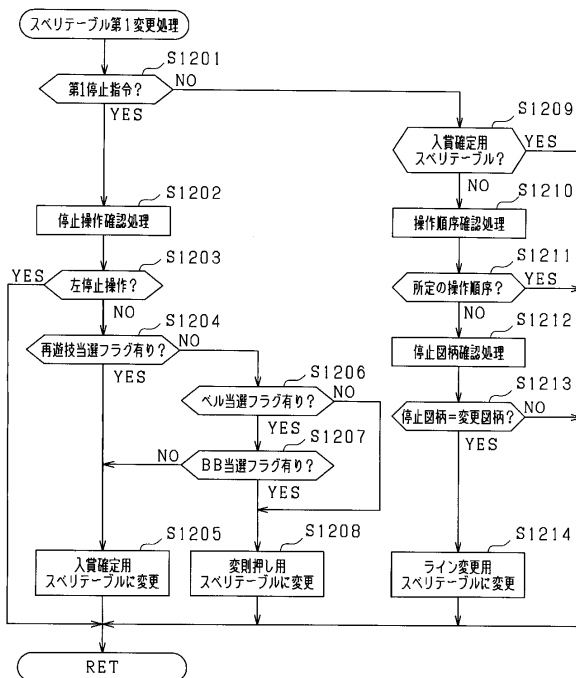
【図 2 1】



【図 2 2】



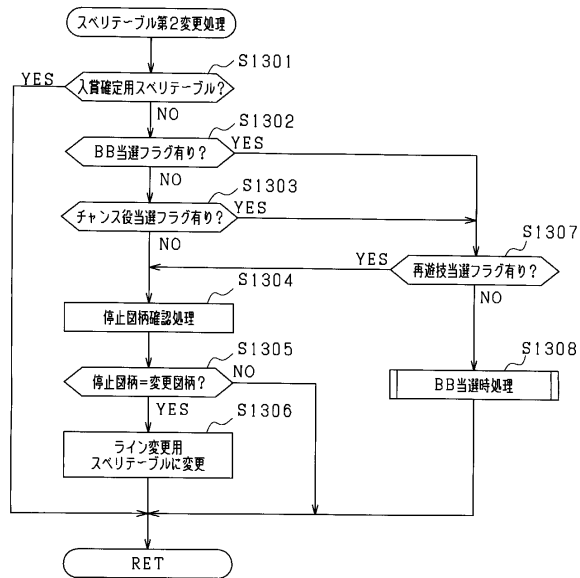
【図 2 3】



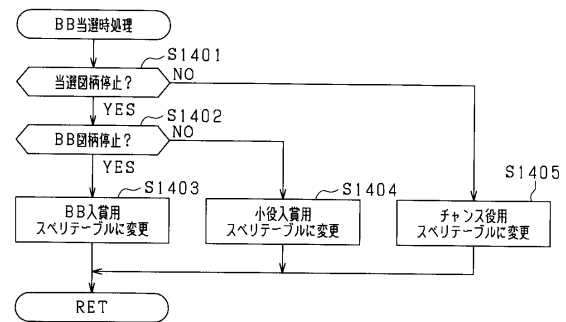
【図 2 4】

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

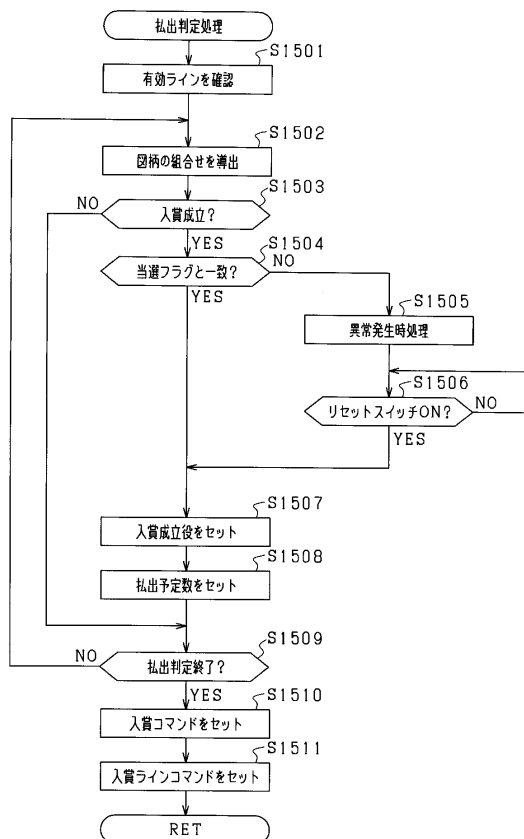
【図 25】



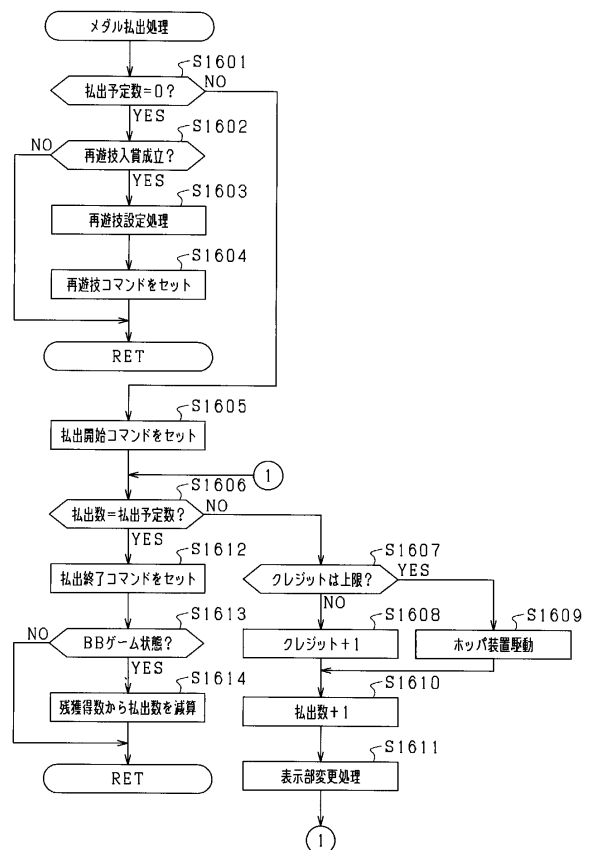
【図 26】



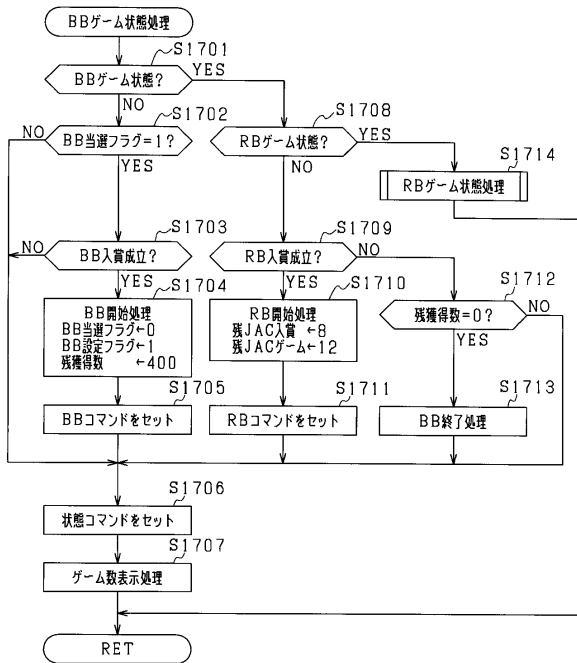
【図 27】



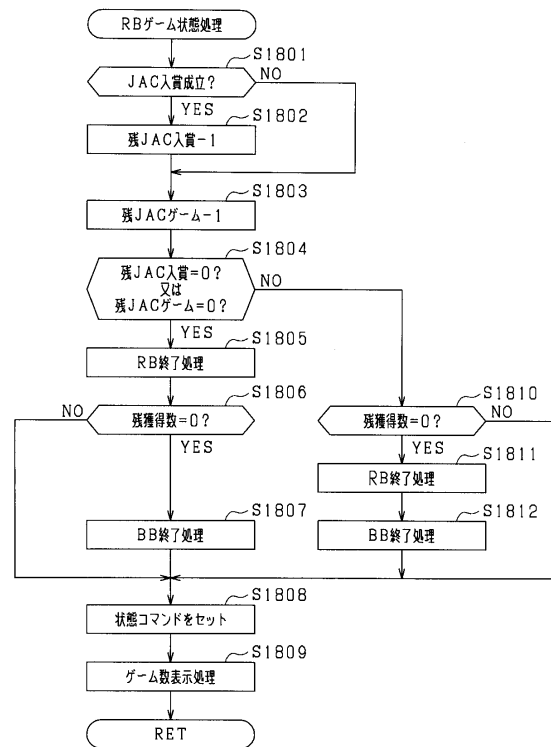
【図 28】



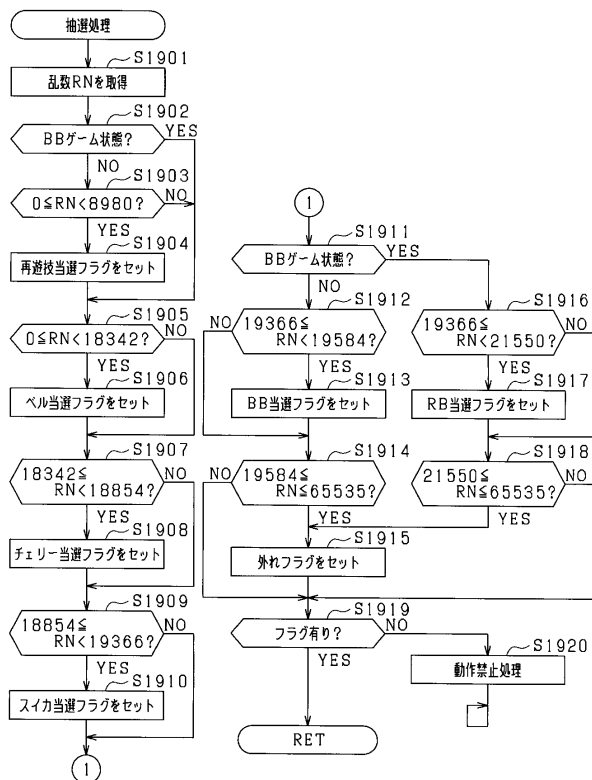
【図 29】



【図 30】



【図 31】



---

フロントページの続き

審査官 岡崎 彦哉

(56)参考文献 特開 2 0 0 4 - 2 2 2 8 7 3 ( J P , A )  
特開 2 0 0 6 - 1 9 8 2 6 6 ( J P , A )  
特開 2 0 0 6 - 1 2 2 5 8 7 ( J P , A )  
特開 2 0 0 4 - 1 1 3 2 9 2 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
A 6 3 F 5 / 0 4